
杨宗祥

现职>>
精英电脑中国区 市场总监

"2007年，活过来的品牌都已经找到了各自的定位。不过，这并不表示风雨过后就会出现彩虹。相反，今年的板卡行业竞争依然激烈，价格战仍不可避免。"

征 途

回顾2006年，留给我们印象深刻的是什么呢？是AMD与ATI的合并？NVIDIA芯片组的崛起？还是技嘉与华硕的合作？或者是网吧装机市场的火爆，以及DIY市场双核、双显卡配置的兴起？毫无疑问，2006年是IT行业飞速发展与进步的一年，新技术、新产品的快速更替改变了原有的行业格局，上游IC芯片厂商的势力发生了变化，而下游板卡厂商的价格战也愈演愈烈，其结果便是以市场的洗牌而告终。

幸运的是，在多重变数下，精英依然取得了不错的成绩。2006年精英主板在大陆区出货量达800万片。依据IDC统计的数据，国内2006年台式机卖出1600万台，而我们已经占了一半的销量。当然，这其中很大部分份额来源于我们的OEM伙伴，像联想、海尔和方正等；渠道方面成长约从120、130万片增长至160万片，也算是不小的进步。

那么2007年，主板行业还会继续洗牌吗？我认为不会，活过来的品牌都已经找到了各自的定位。不过，这并不表示风雨过后就会出现彩虹，相反，今年的板卡行业竞争依然激烈，价格战仍不可避免。

以我的观察，2007年主板厂商的竞争将主要集中在三个方面：渠道、新品和服务。首先，无论是一线大厂还是二三线小厂，都会非常重视对渠道的支持和巩固，只要有厂家发生变化，渠道的争夺就不可避免。其次，由于近年Intel和AMD处理器规格更新快速，导致主板厂商开发新品的难度和风险加大，因此准确判断和推出适当的产品是取胜的关键。第三，由于产品同质化竞争激烈，因此厂商必然会在服务上寻求差异化。比如在网吧市场，客户对服务的要求超过对产品本身的要求，精英与Intel合作共推"英宝通"平台，正是为了更好地服务网吧业主，解决他们的后顾之忧。再比如在显卡市场，精英从2007年开始正式执行三年免费质保，相对市场普遍一年质保的状况，精英给予用户更放心的承诺。除上述三点以外，今年的促销活动也会特别丰富。这对消费者来说是好事，不仅可以买到便宜的产品，而且参加活动还能拿到意外的"惊喜"。

谈到2007年主板行业的发展，我认为依然会有契机。在硬件方面，第一季度Intel 945系列将带动我们的整体销量，而965系列则会通过减价等促销手段加大市场占有率；等到第二季度Intel 965下一代芯片组Bearlake到来时，将再次拉动整个市场的更新。软件方面，微软Vista的推出除了会刺激到更多内存与显卡销售外，对平台更新需求也会增加。这是所有主板厂家的商机，因为无论台式机还是笔记本电脑，它们的基础都是主板。但是，是不是因此支持Vista的主板就会卖得更贵一点呢？不会，精英反而会做性价比更高的、可以完整支持Vista的主板。

现在有一些观点对DIY市场的发展持悲观态度，但我认为还不至于如此。如果我们把网吧市场也并入DIY市场的话，那么我仍然看好它的成长空间。2006年的台式机才卖1600多万台，而中国有13亿人口，等于买电脑的人只占1/100，所以DIY市场在很多新发展起来的城市仍有潜力。此外，我们在广州举办的nForce 680超频大赛，现场气氛非常火爆，从侧面也反映出DIY的人群依然是受关注的，但它会不会增长到很庞大的族群我觉得确实需要理性看待。

对于未来，精英是持乐观态度的。今年是精英20周年纪念，我们正计划做一款纪念版的主板，全球限量500片。这款主板不记成本，所有元件都用最好的，甚至可能用黄金作为材质。当然，我们最看中的还是我们的用户，是用户伴随我们走过了20年的时光，因此我曾经和媒体朋友协商，要不要征集用户的意见，用户希望它是什么样的，我们就做成什么样的。MC

中国发行量最大的电脑硬件杂志

微型计算机 MicroComputer

主管 科学技术部
主办 科技部西南信息中心
合作 电脑报社
出品 远望资讯

编辑出版 《微型计算机》杂志社

电话 023-63500231、63513500、63501706
传真 023-63513474

电子邮箱 microcomputer@cniti.cn
网址 http://www.microcomputer.com.cn
在线订阅 http://shop.cniti.com

社址 中国重庆市渝中区胜利路132号
邮编 400013
国内统一连续出版物号 CN50-1074/TP
国际标准连续出版物号 ISSN 1002-140X
邮局订阅代号 78-67
发行 重庆市报刊发行局
订阅 全国各地邮局
零售 全国各地报刊零售点
邮购 远望资讯读者服务部
定价 人民币15元
零售/订阅优惠价 人民币8.5元
彩页印刷 重庆建新印务有限公司
内文印刷 重庆科情印务有限公司
出版日期 2007年2月15日
广告经营许可证号 020559
本刊常年法律顾问 重庆市渝经律师事务所 邓小锋律师

产品与评测

P004

新品速递

移动360°

P005

产品新赏

MC评测室

视线与观点



IT时空报道

前沿地带

市场与消费



《微型计算机》3月上 精彩内容预告

◎最具购买价值的DX10显卡——GeForce 8800 GTS 320M◎不足5000元的投影仪——明基MP510◎只要实用，不要花哨——6款中低端双核散热器◎整合型主板新春导购

MC评测室

P063

18X DVD刻录机横向测试

极·速·刻·录·体·验

移动360°

P036

双屏 飙双 SideShow 笔记本电脑来了!

ASUS W5Fe全国独家试用报告

封面Show

本期杂志上市时间恰逢春节，我们最后选中的封面更具有佳节的气氛，暖色调的运用，加上中国贴纸、红灯笼、红绸缎等节日元素点缀其中，节日气氛跃然纸上!

本期活动导航

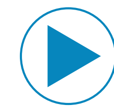
想加入MC团队吗?

MC Editor

如果你是摄影爱好者，并且有过DSLR及其相关器材的使用经验，请赶快发送E-mail:gdh@cniti.com (主题注明"应聘摄影编辑"字样)，或者拨打023-63500231热线电话，MC团队期待你的加入。

注：有商业摄影或影室摄影经验者优先

责任编辑:伍 健 E-mail:wuj@cniti.com



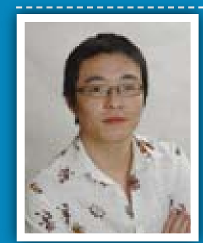
军牌能"唱歌"

明基MusiQ MP3播放器

☎0512-65100318，65100171(明基服务中心)
¥688元(附赠一张512MB Micro SD卡)

MicroComputer指数 9

➕外观新颖、酷炫，耳塞有一定降噪效果
➖无明显缺点



伍 健
《微型计算机》
评测工程师

测试手记:很难说清MusiQ像MP3播放器多一点，还是更像饰品。也许它无法像iPod一样，成为各个年龄阶层都喜欢的"大众情人"，但如此感性而充满个性的设计，显然是专为那些爱美、扮酷的年轻人量身打造。

对于时下年轻人而言，MP3播放器不仅仅是用来听音乐的工具，更成为了追求时尚、张扬个性的胸前饰品。然而，在大家心目中又有哪些MP3播放器适合挂在胸前呢？苹果iPod nano、艾利和N11、索尼S200……这些虽是经典之作，但是太多人使用未免让追求个性的朋友感到遗憾。如果你热爱音乐，或喜欢个性十足的酷玩，抑或是五月天的歌迷，那就不能错过即将要介绍的这款明基MusiQ MP3播放器。

"它很小，装了几百首歌只有六厘米。它很小，你不会被任何多余的线跟烦恼缠着。它很美，在胸前没人猜得出来它是MP3随身听……"这是五月天的主唱阿信在MusiQ官方Blog中对MusiQ的形容。MusiQ的外形设计来源于电影中经常看到的美国大兵佩戴的军牌，机身采用坚固耐用的铝镁合金材质，由于没有显示屏，因此产品体积得以尽量缩减，机身厚度仅7.5mm。五个音乐播放键（音量开/关、前进/倒退、播放/暂停）集中分布在面板底部，由于采用了一体化设计，不仅节省空间，而且与机身的简约风格相得益彰。这款产品分为"魔豆"和"钢铁之翼"两种型号，除了表面纹路以及蚀刻花纹有所差异外，在功能和外形方面完全相同。

以往将MP3播放器挂在胸前听歌，除挂绳外，还有一条长长的耳机线绕在胸前，着实有些碍眼。明基设计师显然也意识到了这点，于是为MusiQ搭配了全新的金属项链式耳机，进一步强调了MusiQ的饰品特性。所谓金属项链式耳机，即把大部分耳机线隐藏在金属项链内部，只露出耳机插头、耳塞以及少量的耳机线。值得一提的是，耳机插孔正好位于使用者的身后，露出的耳机线可隐藏在头发中或耳朵背面。拔下耳机，也可将其作为单独的金属项链饰品来佩戴，别有一番情趣。如此一来，恼人的耳机线不见了，只剩下精致的饰品挂在胸前，为美丽不断加分。

曾有不少用户抱怨，在户外听歌因环境噪音太大而影响了正常欣赏。MusiQ附带的耳机为入耳式，理论上比传统的非入耳式耳机更能阻隔噪音，这样的设计在其它MP3播放器上比较少见。我们选择了惠威试音碟中的《渡口》、《天下第一鼓》等歌曲进行试听，附带的耳机低频有一定的力度和弹性，但渲染有些过头，也影响到了中高频。中频人声温暖圆润，高频也未失真，环境噪音控制较好。

MusiQ未内置闪存芯片，通过Micro SD卡扩展存储容量。不过，大家无需担心购买成本会增加，MusiQ的上市价格为688元，可获赠由威刚代工的512MB Micro SD卡一张，并预存了五月天、品冠、梁静茹、周华健等歌手的15首MP3歌曲。如果说那些399元或299元的公模MP3播放器已相当诱人，那么MusiQ单凭够酷、够炫的个性化外观就非公模产品所能比，再加上附送了艺术蚀刻军牌、金属项链、入耳式耳机等，MusiQ更为超值。(伍 健) MC

附:明基MusiQ产品资料

项目	参数
存储介质	Micro SD卡
支持音频格式	MP3
主要功能	音乐播放
尺寸	49mm×27mm×7.5mm
重量	20g



"魔豆"的面板布满类似CD盘数据面的纹路，以音乐播放键为中心银光四射，恰有时尚女孩最爱的炫耀感



"钢铁之翼"的面板表面经过金属拉丝处理，细腻纹路加上亚光效果会让时尚男孩显得酷味十足



播放音乐时按键周围的LED会发出蓝光，在夜晚甚是好看



艺术蚀刻军牌，上为"钢铁之翼"，右为"魔豆"

责任编辑:蔺 科 E-mail:link@cniti.com

测试手记:独立功放音箱虽然兴起时间不长，但作为刺激多媒体音箱领域焕发青春的新鲜血液，其中不乏声色俱佳的精品。一方面，它们竭尽所能地从各方面提升着回放的素质；另一方面，它们又吸收着各种时尚元素，以融入我们的生活。近期新上市的麦博梵高FC360 2代和奋达"薄客"IF-600就是两款典型产品。



靓声又养眼
两款独立功放音箱精品

☎0755-25949398 (深圳麦博数码资讯有限公司) ¥328元



For Music Design 麦博梵高FC360 2代

麦博梵高FC360曾经是市场中口碑较好的一款2.1音箱。现在我们所见到的第2代产品，除了外观调整得更加时尚之外，还提升了制造工艺，整体看起来更为精美。麦博梵高FC360 2代是一款"For Music Design"的独立功放产品，其功放电路在前一代产品的基础上针对回放效果又做了改善，并提升了抗干扰能力。在扬声器方面，梵高FC360 2代的卫星箱仍然采用了丹麦顶尖扬声器设计大师Peter Larsen专门设计的2.5英寸V12全频带单元，可实现理想的点声源播放效果，营造真实的3D声场。而低音炮则采用了5.25英寸双锶铁磁路系统重低音单元，配合麦博独创的劲量低音重播技术X-BASS，能带来强劲有力的低频冲击。

麦博梵高FC360 2代的声音具有一种能瞬间抓住耳朵的特质——高频解析力高，具有穿透力，回放弦乐曲目时表现得丝丝入扣；中频人声表现不温不火，拿捏到位；低频密度和力度十足，在一些节奏快，且包含了大量打击乐器的乐曲中，那种低频冲击感可谓拳拳到肉。

麦博梵高FC360 2代的整体回放效果在300元左右的同类产品中处于相当高的水平，结合其时尚的外观，非常适合对音质有一定要求的年轻人使用。

MicroComputer指数 8

➕高频解析力高，具有穿透力；中频不温不火，拿捏到位；低频强劲有力。
➖控制旋钮调节略显不便。

麦博FC360 2代产品资料

输出功率(RMS)	24W+15W×2
频率响应	35Hz~20kHz
失真度	≤0.3%(1W 1kHz)
信噪比	≥80dB
隔离度	≥50dB
扬声器单元(防磁)	低音5.25英寸、2.5英寸全频带扬声器×2
输入接口	3.5mm立体声接口、RCA接口

"薄"出精彩 奋达"薄客"IF-600

☎800-830-2196 (深圳市宝安奋达实业有限公司) ¥458元



MicroComputer指数 8

➕高频和中频效果较好；造型时尚，适合搭配液晶显示器；可挂墙使用；附带无线遥控功能。
➖价格较高、低频比较单薄。



以专配液晶作为设计宗旨的IF-600是奋达"薄客"系列中首款独立功放产品。经典的黑白配色和润滑的高光塑料外壳让IF-600好似一件精雕细琢的象牙饰品。IF-600的卫星箱以两个3英寸中音扬声器和一个1英寸高音扬声器组成"哑铃式"结构，具有较好的中高频效果；其低音炮使用了一个4英寸低音扬声器，可保证一定程度的低频效果。值得一提的是，IF-600的独立功放上设计了LED显示屏，能让用户清楚地看到音箱的工作状态。此外，这款产品还附带了红外线遥控器，使操作变得更为简单、随意。

从回放效果上来说，IF-600的高频较柔，解析力一般，声音听起来偏暖。如果想让声音的通透度更强一些，将高频增益往上增加两档会比较合适。IF-600的中频效果不错，测试曲子中的人声显得圆润醇厚，富有感染力。由于扬声器尺寸仅4英寸，而且箱体较小，所以它的低频表现比较"含蓄"，必须将低频增益调节至最大才能让人觉得合适。当然，IF-600的综合表现还是不错的，加之外观讨人喜欢，你除了可用它连接电脑，放在LCD显示器旁边之外，还可以用它搭配家中的LCD电视。要知道，它的效果可比LCD电视自带的小喇叭好多了。(蔺 科) MC

奋达"薄客"IF-600产品资料

输出功率(RMS)	18W+9W×2
频响范围	50Hz~18kHz
信噪比	≥70dB
扬声器单元(防磁)	低音4英寸、中音3英寸×4、高音1英寸×2
输入接口	3.5mm

3:1架构剑指中端更超值

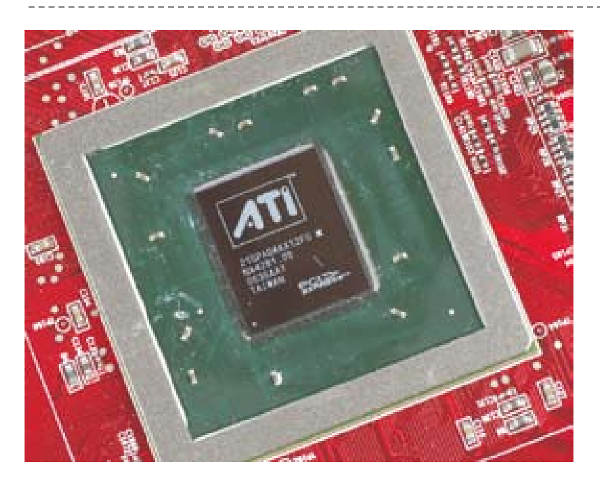
Radeon X1950 GT


MicroComputer 指数 9

➕ 规格高，性能强

➖ 不支持HDCP

测试手记:大多数游戏爱好者们首先注重的是性能，更高的性能可以在高分辨率显示器下获得流畅的速度；其次产品价格也不能太贵，要符合他们的经济承受能力；这类玩家往往动手能力效强，因而产品还要具有一定的超频潜力。因此千元级显卡往往最具性价比。ATI Radeon X1950 GT就很有可能成为这样的产品，它的上市价格只有999元，与GeForce 7900 GS天生是对手。



千元级显卡市场向来是NVIDIA与AMD ATI（以下简称ATI）的必争之地。不久前，NVIDIA的GeForce 7600 GT与GeForce 7900 GS分别由999元和1299元下滑至799元和999元，由此可见NVIDIA的市场划分非常细密。而ATI方面由于Radeon X1950 Pro是与GeForce 7950 GT同一档次的产品，不能降低身份抢占GeForce 7900 GS的市场，而低一档的Radeon X1650 XT在性能上又不是GeForce 7900 GS的对手，ATI之前还拿不出一款合适的产品来与GeForce 7900 GS抗衡，因此GeForce 7900 GS一度被称为千元性价比王者。最近，ATI发布了价位在千元左右的Radeon X1950 GT，完善了自己的产品线，并给GeForce 7900 GS迎头一击。

Radeon X1950 GT与之前的Radeon X1950 Pro一样基于RV570核心，80nm制造工艺，拥有256-bit显存位宽，12条像素渲染管线、36个像素处理器、12个纹理单元和8个顶点单元。使用80nm制造工艺既可以减小发热量，又可以降低成本。Radeon X1950 GT公版的核心/显存频率分别为500MHz/1200MHz，可以看出，除了核心和显存频率有所下降外，Radeon X1950 GT的其余规格与Radeon X1950 Pro无异，可以说Radeon X1950 GT就是Radeon X1950 Pro的降频版。由于Radeon X1950 GT的上市价格是999元，很明显是ATI针对NVIDIA GeForce 7900 GS推出的产品，那么就有必要将Radeon X1950 GT与GeForce 7900 GS作个比较。Radeon X1950 GT较GeForce 7900 GS少8条渲染管线，像素处理器数量也不占优势，它凭什么挑战GeForce 7900 GS中端王者的地位呢？Radeon X1950 GT比GeForce 7900 GS拥有更高的核心频率，且采用新的80nm工艺制程，支持HDR+AA特效同时开启，最重要的是，它沿用ATI最得意的技术——3:1架构。由于核心架构设计不同，单纯比较参数没有意义，更重要的是看它们在游戏中的实际表现。

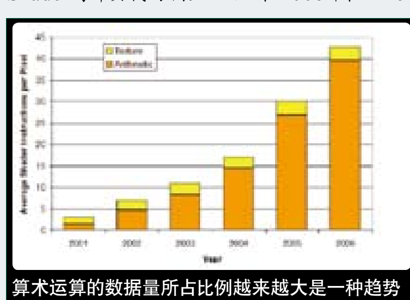
性能测试中我们分两个部分：理论测试和游戏测试。为了能更准确地反映出用户在实际使用时的真实性，我们

表：中高端显卡规格对比

	GeForce 7900GS	X1950 GT	Radeon X1950 Pro
核心代号	G71	RV570	RV570
制造工艺	90nm	80nm	80nm
核心频率	450MHz	500MHz	575MHz
渲染管线	20	12	12
像素处理器	40	36	36
纹理单元	20	12	12
顶点单元	7	8	8
显存频率	1320	1200	1380
显存位宽	256-bit	256-bit	256-bit
显存类型	256MB	256MB/512MB	256MB
参考价位	999元	999元/1199元	1199元

关于3:1架构:

在3D图形渲染过程中，主要分为像素算术运算与纹理操作两个过程，像素算术运算与纹理操作之间有一个很重要的差异，纹理操作多依赖显存和带宽等外界因素，当在显存和带宽不够用的情况下，去增加更多的纹理操作单元对纹理操作性能的提升并无帮助；而像素算术处理操作则不同，它的处理能力并不依靠外界因素，仅取决于在GPU中集成的像素算术处理单元数量。在ATI针对Pixel Shader内部负载的调查显示：在2006年在Pixel Shader操作中像素算术运算的负荷超过了80%。这种趋势已经在近期的几个游戏大作中有所体现，比如较流行的《彩虹六号：拉斯维加斯》、《极品飞车：卡本山谷》以及《细胞分裂：双重间谍》等。显然，显卡像素处理带宽形成的瓶颈越来越大。在Radeon X1600/X1900架构中，ATI的工程师保持TMU(纹理映射单元)数量不变，将Pixel Shader的ALU（像素算术运算器）增加到三倍，构成ALU:TMU=3:1架构。因此这款GPU核心在一个周期内可以进行36次像素算术运算，输出12个纹理和36个像素。也就是说，X1950 GT在像素算术运算上等同于36条管线的显卡，但在纹理填充上等同于12条管线显卡。


算术运算的数据量所占比例越来越大是一种趋势

责任编辑:毛元哲 E-mail:myz@cniti.com

表: X1950GT性能测试

	GeForce 7900 GS	Radeon X1950 GT	Radeon X1950 Pro	X1950GT OC(575MHz)
3DMark05	6586	6780	6917	6884
3DMark06	3315	3446	3550	3532
《英雄连》	34	36	38	38
《极品飞车: 卡本峡谷》	27	44	50	50

这次用常见中端正平台进行测试。理论测试中, 画质、分辨率、测试项目等全部采用默认值, 以求公平。需要说明的是两款送测的Radeon X1950 GT在出厂时就让显存工作在1380MHz, 已经和Radeon X1950 Pro看齐。为让读者能直观地了解Radeon X1950 GT的性能, 我们引入Radeon X1950 Pro与NVIDIA GeForce 7900 GS来作对比, 同时看Radeon X1950 GT超频后性能与Radeon X1950 Pro有无差距。

理论测试中Radeon X1950 GT完胜GeForce 7900 GS, 且与Radeon X1950 Pro保持一定距离。从《极品飞车: 卡本山谷》的测试成绩可以看出, Radeon X1950 GT把GeForce 7900 GS远远甩在身后, 性能直逼同门师兄Radeon X1950 Pro。在另一大作《英雄连》中, GeForce 7900 GS、Radeon X1950 GT和Radeon X1950 Pro呈线性分布, 表明ATI的这款Radeon X1950 GT确实有与GeForce 7900 GS竞争的实力。最后, 我们把Radeon X1950 GT的核心频率提升至575MHz, 结果表明, 频率提升的Radeon X1950 GT表现与Radeon X1950 Pro基本一致。ATI Radeon X1950 GT上市之初定价就在千元以内, 对GeForce 7900 GS和Geforce 7600 GT等中端产品构成严重威胁, 如果与Radeon X1650 XT联手将有可能改变中端市场的格局。目前 Radeon X1950 GT被众多厂商看好, 七彩虹、双敏和铭瑄都推出了基于Radeon X1950 GT核心的显卡。它们的共同特点是都采用了1.4 ns或1.1 ns的高速显存。随着各厂商迅速跟进, 相信相继上市的产品会越来越多。有竞争才会更精彩, 消费者才能得到更多实惠。(毛元哲) MC


三星1.4 ns显存颗粒
双DVI输出接口
供电部分
原生交火

七彩虹
镭风X1950GT-GD3 CH版

☎400-678-5866(七彩虹科技) ¥999元/1199元 (256MB/512MB)

核心/显存频率: 500MHz/1380MHz
显存类型: 256MB/256-bit GDDR3 512MB/256-bit GDDR3
主要特点: 公版设计, 用料足, 1.4ns显存极具超频乐趣。

双敏
火旋风PCX19558 GT

☎0755-33356326(双敏科技深圳办事处) ¥999元

核心/显存频率: 500MHz/1380MHz
显存类型: 256MB/256-bit GDDR3
主要特点: 公版设计, 采用三星1.1ns高速显存, 超频潜力巨大。

铭瑄
狂镭X1950 GT钻石版

☎020-38731000(广州商科) ¥999元

核心/显存频率: 500MHz/1200MHz
显存类型: 256MB/256-bit GDDR3
主要特点: 公版设计, 做工和散热好,1.4ns显存超频性强。

责任编辑:尹超辉 E-mail:yinch@cniti.com

会省钱的插线板

纽曼NM-PC01B节电管理器

☎010-96096202（北京纽曼伟业科技有限公司）¥168元

MicroComputer指数 8

⊕独创的电源管理模式，在不改变日常习惯的情况下帮用户节约电费开支。

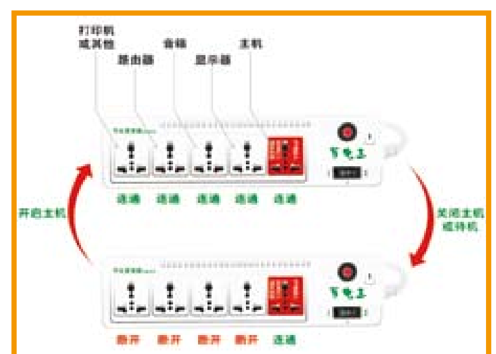
⊖与同等价位的高档移动插座相比，做工细节上稍显粗糙。

测试手记:大家对移动插座的认识很多都还停留在用电安全、扩展电源接口的阶段，高级一些的插座可能还有防雷击(尖峰电流)、防浪涌等功能。纽曼NM-PC01B这款产品的出现让我们对插座有了新的认识——原来小小的插座还能帮用户省电，而省电就等于省钱!

对于很多网吧来说，除去初期的采购成本，维持运营最大的开支可能就是电费了;而对于家庭用户来说每个月面对可怕的电费帐单，也绝对不会是一件开心的事情。省电的话题说起来很简单，但等到要真正落到实处时就成了另外一回事了，其中的关键还在于人们的用电习惯一时间难以改变。

如果现在有人告诉你可以在不改变当前习惯的情况下，一个插线板就能帮你节约更多电费，你相信吗？最近纽曼就推出了三款这样的“智能”产品，分别是针对PC用户的NM-PC01B(便携式)、NM-PC01S(双效式)以及针对空调的NM-KT01节电管理器，这次我们评测的产品是NM-PC01B。

从168元的官方定价上可以看出，NM-PC01B是一款定位比较高端的移动电源插座产品，拥有高端产品所具备的过载保护(可恢复开关)、防尖峰脉冲和浪涌电流等功能。NM-PC01B与其它同类产品的不同之处还在于它的第一个插口被涂成了红色，与其它四个插口区别开，看来这里就是这款产品的秘密所在了。



先将NM-PC01B的单刀三置开关调到节能位置。如果接在第一个插口上的主机处于工作状态，那么整个插座处于正常的工作状态；此时如果关闭主机或者待机，NM-PC01B内部的触发器就会开始倒计时，大约30s之后切断剩余4个插口的供电回路，起到节能的目的；如果此时接在第一个接口上的主机重新启动，大约在5s左右其它四个供电接口也会恢复供电。要注意的是，如果把单刀三置开关切换到普通档，则智能节电功能失效，NM-PC01B可以作为普通插座使用。

NM-PC01B的工作方式非常奇特，第一个红色插口是专门为主机准备的，这个插口的特别之处在于它可以控制其它四个插口的供电回路。就让我们去看看它是如何做到的(请参考示意图)。

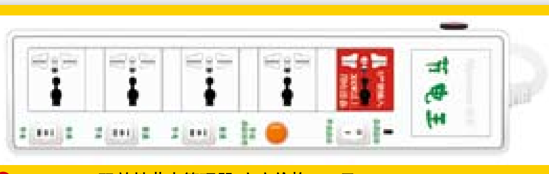
需要注意的是，第一个插口位置上标注着“严禁插入300W以上用电设备”的警告*。据我们了解，纽曼的工程师在设计时充分考虑了PC用户的实际需要，这个标注的数字比较保守，为高端用户预留了一定的空间；但是出于保护内置触发电路的考虑，像电饭煲、电熨斗这类的耗电大户是绝对不能插在第一个插口位置上的。

*注释：可能很多SLI或者CF用户觉得自己的计算机功率远不止300W，但事实上整机的正常负载都达不到300W的水平，至于电源所标称的400W乃至更高的功率只是作为一种冗余。

与NM-PC01B一同上市的姊妹产品还有NM-PC01S和NM-KT01。其中NM-PC01S与NM-PC01B在外形上非常相近，只不过每个插口都配有单独的控制开关，可以让用户选择该接口是不是需要受主接口的控制(选择节能模式或者普通模式)；而NM-KT01则带有一个专门的红外接收器，在空调关闭之后约30s的时间里插座自动切断电源，当用户再次按下遥控器启动空调时，插座会先接收到信号并重新接通电源。

事实上NM-PC01B/S完全可以用在更多的地方以充分发挥节电的作用，比如家庭影院，让电视机作为控制源，当电视机关闭/待机时，就可以关掉影碟机、功放以及音箱等其它设备的供电回路，减少待机功耗。如果按照每个插座接满5台设备、每台设备节约10W待机功耗进行计算(每天待机16小时)，一年就可以节约下10W×4×18h×365day=262.8kWh，一年的时间就可以省下购买插座的钱，以后日子还能帮你省下更多的电费。(尹超辉) MC





▲NM-PC01S双效性节电管理器(官方价格:198元)



▶NM-KT01空调专用节电器(官方价格：98元)

◀NM-PC01B的触发器(继电器)电路

责任编辑:蔺 科 E-mail:link@cniti.com



单键搞定一切

慧海"单键飞梭"D-301音箱

☎800-8306-438（深圳德合源电子有限公司）¥235元



D—301是慧海"乐吧"系列的新品。有别于之前的"乐吧"系列产品，它引入了"单键飞梭(VOL/ADJ控制钮)"和LED显示屏的功能，并且把卫星箱改为了木质箱体设计。低音炮面板上的"单键飞梭"功能配合LED显示屏，可让用户直观地对音箱进行调节。按动VOL/ADJ控制钮，音箱就可在VL(主音量)→OF(低频增益)→L1 AUX(AUX输入状态)→L1 MP3(MP3输入状态)之间循环选择。主音量和低频增益的开机默认状态分别为40dB和30dB，其中主音量调节范围为0~79dB，而低频增益则为0~30dB，系统提供1dB步进调节，让用户获得更精确的调节效果。

附:慧海D-301产品资料

输出功率(RMS)	15W+8W×2
频率响应	40Hz~150Hz，150Hz~20kHz
低音炮扬声器	4英寸防磁纸盆 4Ω
卫星扬声器	2.5英寸全频带防磁单元 4Ω
信噪比	≥75dB
输入方式	3.5mm立体声接口、RCA接口
调节方式	低音炮面板单键调节

D-301设置了两种输入状态，其中L1 AUX状态针对低音炮背板上的RCA接口，可连接PC、DVD/VCD影碟机、DISCMAN等音源；而L1 MP3状态则针对低音炮右侧板上的3.5mm接口，配合独特的功放电路，可改善MP3、PMP等数码产品由于输出信号较小而导致效果不佳的问题。

D-301的卫星箱和低音炮均为木质箱体，卫星箱采用了2.5英寸全频带扬声器，而低音扬声器由于考虑到产品体积的问题，采用的是4英寸单元。在听音测试中，D-301的2.5英寸全频带扬声器表现出了不错的素质。回放平时所用来测试高频和中频的曲目时，其高频显得清新、优美，明亮但不刺耳；而其中频控制得比较好，人声没有显得偏老或年轻，一些乐器中频段的效果也很自然。不过，D-301的低频由于受扬声器尺寸限制，表现并不让人满意，较单薄的低频会使我们在看片和打游戏的临场感受到一定影响。

从慧海D-301的价格、功能、外观、体积，以及整体回放效果来说，它是一款特殊的产品。对于那些执着于在PC上感受好莱坞大片和游戏的震撼音效的用户而言，其表现离他们的要求有一定距离。事实上，慧海D-301更适合轻柔流行音乐的回放。(蔺 科) MC

MicroComputer指数 7

➕ 体积小巧、"单键飞梭"和LED显示屏让操作更直观精确，高频和中频效果不错。

➖ 低频较单薄

测试手记: "单键飞梭"和LED显示屏让操作更直观和精确，小巧的体积让它除了能直接放在电脑桌上之外，也可以被放置于我们的床头，结合其独特的功放电路设计，接上MP3随身听欣赏流行音乐也是不错的使用方式。



单键搞定音量、低频增益、输入模式的调节。

LED显示屏让音箱状态一目了然

独立MP3输入设计让D-301的功能更丰富

2.5英寸全频带防磁扬声器





小尺寸，大享受

优派VA1703w 17英寸宽屏LCD

☎ 800-820-3870（优派显示设备国际贸易(上海)有限公司）¥1499元

MicroComputer指数 8

➕ 宽屏显示，分辨率和19英寸宽屏LCD一样，而且还省电

➖ 点距太小，文本阅读吃力

测试手记:以优派VA1703w为代表的17英寸宽屏液晶显示器的推出，无疑是在原有15和17英寸液晶显示器市场之间注入了一股新势力，它提供和19英寸宽屏LCD一样的分辨率，价格却比17英寸普屏LCD还便宜。以往向往宽屏但又囊中羞涩的用户，现在终于可以花更少的钱享受到宽屏体验。当然，在付钱之前，你最好先检验一下你的眼睛是否能适应它的字体。

19英寸宽屏液晶显示器（LCD）热销的根本原因在于：凭借19英寸的规格（对角线尺寸的确和普屏一样），低于普通19英寸LCD的价格，以及16:10的宽屏分辨率，赢得了最终用户对视觉效果和性价比的双重认可。不过可能你还没有发现，19英寸宽屏LCD的实际显示面积和画面像素要略小于普通19英寸LCD，正因为如此，它的价格才得以成功切入普通17和19英寸LCD之间的空白市场，成为“高性价比”的代名词。那么，近期17英寸宽屏LCD的上市又意味着什么呢？是继续“克隆”19英寸宽屏LCD的成功模式，还是为中低端消费带来更为廉价的宽屏产品？我们以优派VA1703w为代表，向你展示最新登场的“宽屏新秀”——17英寸宽屏液晶显示器。

优派VA1703w从整体上看，与优派另一款普屏的VA703m如出一辙，只是面框被“拉长”，屏幕比例由5:4变成了16:10。其外观依旧延续优派VA系列简约的设计风格，银色面框搭配圆形黑色底座（另有全黑机身的VA1703wb可供选择），底座不支持升降，只能进行0～15度仰角调整。为了限制成本，VA1703w只提供了D-Sub模拟信号接口（DVI数字接口对于低端用户来并不适用），并且没有内建多媒体音箱。其OSD按键和菜单功能设计也比较简单，除了基本功能外，还能提供sRGB、9300K、6500K、5400K和用户自定义五种色温模式，这在低端产品中并不多见。

值得一提的是，VA1703w的分辨率和目前19英寸宽屏LCD一样，同为1440×900。这意味着用户在17英寸宽屏LCD上可以看到和19英寸宽屏LCD上一样多的内容。不过17英寸宽屏LCD的实际屏幕尺寸可要比19英寸宽屏LCD小不少，宽度和高度分别减少了4.1cm和2.6cm。即使和17英寸普屏LCD相比，虽然屏幕宽度超出2.9cm，但高度却缩减了4cm，整体可视面积减少了7.6%，屏幕分辨率也减少了14720像素（仅1.1%）。

表：17、19英寸，普屏、宽屏LCD面板规格对照

规格	显示面积	分辨率	点距
17"普屏	337.9×270.0mm	1280×1024	0.264mm
17"宽屏	367.2×229.5mm	1440×900	0.255mm
19"普屏	376.3×301.1mm	1280×1024	0.294mm
19"宽屏	408.2×255.2mm	1440×900	0.285mm

从上述分析可以看出，17英寸宽屏LCD的确是和当初19英寸宽屏LCD的情况如出一辙：即在保证对角线尺寸不变的情况下，将屏幕比例从5:4调整为16:10切割；其结果虽然可视面积和分辨率都要比同规格5:4产品小一点点，但整体显示效果、尤其是欣赏电影和玩宽屏游戏时的效果则要明显优于后者。不过，17英寸宽屏的缺点也很明显，0.255mm的点距使得字体偏小，文本阅读较为吃力。如果是长时间从事文字、表格处理，或者经常浏览网页和论坛的用户，并不太适合选择这样的显示器。

从客观测试来看，优派VA1703w所采用的面板品质处于中档水准，亮度、对比度、色彩和视角等方面基本达到厂商标称的数值，0～256灰阶灰度均匀、无色斑，全程8ms响应时间也基本可以满足大多数家庭和办公用户的需要。尽管可视角度有些小（水平140°/垂直130°），亮度也不算高（250cd/m²），但是VA1703w却有一项特殊的功能——节能。正常工作情况下，VA1703w的功耗只有21W，比普通17英寸LCD低了至少10W（普通17英寸LCD功耗在35W左右）。此外，VA1703w还采用RoHS无铅工艺制造，是符合“环保+节能”概念的绿色液晶显示器，非常适合公司和网吧业主选购。

目前，VA1703w的媒体报价为1499元，而实际的市场售价在1400左右，相比17英寸普屏LCD有100来元的价格优势。如果是正打算购买15或者17英寸LCD的用户，不妨考虑一下宽屏的17英寸LCD。(高登辉) MC

优派VA1703w/wb液晶显示器规格

液晶面板	17英寸TN型TFT(点距0.255mm)
亮度/对比度	250cd/m² 500:1（典型值）
可视角度	水平140°/垂直130°(CR>5)
响应时间	全程8ms（典型值）
最高分辨率	1440×900@60Hz
显示色彩	16.2M色(支持sRGB)
输入接口	D-Sub/DVI
安全认证	MPRⅡ，CCC，RoHS
功耗	工作21W，待机<1W

责任编辑:袁怡男 **E-mail**:yuanccc@cniti.com



接口还是“数字”的好

华擎ConRoe945GZ-DVI主板

☎021-52662150（上海新界电子）￥545元

作为一款采用英特尔945GZ集成显卡芯片组的入门级主板，华擎ConRoe945GZ-DVI的接口设计相当有特色。它同时提供了D-Sub和DVI-D数字接口，并去掉了过时的串口。DVI接口的最大优势在于可以直接传输数字信号到显示器，避免了传统D-Sub接口在数模转换过程中的信号损失，从而提高图像的清晰度和细节表现力。当前选购电脑搭配液晶显示器已经成为时尚，而中高端的液晶显示器通常都提供了DVI数字接口，因此华擎ConRoe945GZ-DVI在搭配带DVI接口的液晶显示器时，可以获得比普通945GZ集成主板更好的显示效果。

ConRoe945GZ-DVI也支持英特尔Core 2系列处理器。目前大多数用户都在期待价格更便宜的英特尔Core 2 Duo E4000系列处理器和Pentium E 2000系列处理器。因此便宜的ConRoe945GZ-DVI可以让整机系统在价格、处理器性能以及图像质量方面达到平衡。

ConRoe945GZ-DVI特别提供了一个AGI_Express接口，是通过ICH7南桥所提供的4条PCI-E通道实现对PCI-E接口独立显卡的支持（只能运行在PCI-E x4模式下）。对于未来希望获得更好图形性能的用户来说，可以选择中低端独立显卡进行升级。当然，对于高端显卡来说，PCI-E x4的带宽可能会成为一个性能瓶颈。

目前ConRoe945GZ-DVI的零售价格为545元，在低端英特尔平台集成主板里性价比相当不错，很适合普通家庭用户用于组建Core架构液晶电脑。（袁怡男）MC

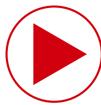




➕提供了DVI-D接口，画面信号损失小

➖没有千兆网卡，显卡接口只有PCI-E x4带宽

测试手记:在低端英特尔平台集成主板里，带DVI接口的主板是极其少见的。用ConRoe945GZ-DVI来搭配液晶显示器可以获得更好的画面质量，因此别具一格。



为Vista准备！

威刚红色威龙DDR2 1066+ 2GB套装

☎8008309260（创新科域）￥3399元（1GB×2）

威刚（A-DATA）红色威龙系列内存最近推出了新版的Vitesta Extreme Edition DDR2 1066+套装，其中包括两条内存，每条内存的容量是1GB。相对于以前推出的威刚DDR2 1066规格内存来说，新版产品的容量更大，即使搭配Windows Vista操作系统也毫无问题，同时，它所选择的内存颗粒也更优秀。

红色威龙DDR2 1066+ 2GB套装采用精选出的极品美光D9系列颗粒。因此，该套装只需要将电压提升至2.2V左右即可稳定运行，比其他高端内存的工作电压低大约0.2V。和此前的DDR2 1000+内存套装一样，它也是以高频率，高稳定性为卖点的顶级产品。

DDR2 1066+套装是一款支持Enhanced Performance Profiles (EPP) 内存规范的产品。当搭配nForce 680i SLI/nForce 590 SLI等芯片组时，用户可以直接打开EPP功能将内存超频至经威刚验证的稳定超频参数值(DDR2 1066 5-5-5-15)。对于初级超频者来说，EPP功能可以简化超频过程，获得最安全的内存超频性能。当然，如果你喜欢手动超频，红色威龙DDR2 1066+ 2GB套装也不会让你失望。经过我们实际使用，这款内存在将电压加大到2.4V以后，可以稳定运行在DDR2 1200规格下。目前这款套装的零售价格为3399元，适合高端骨灰级超频玩家选择。（袁怡男）MC



MicroComputer 指数 8

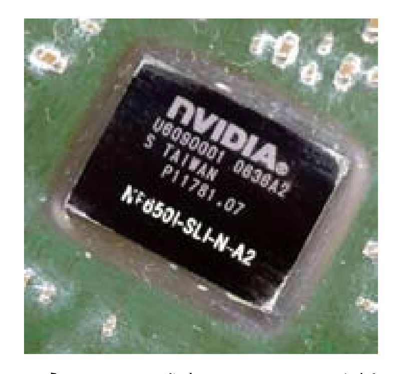
➕2.2V电压下即可稳定运行在DDR2 1066模式

➖价格相对较贵

测试手记: Vitesta Extreme Edition系列内存一直是威刚的顶级超频系列产品。在以往曾经获得我们编辑选择奖的DDR2 1000+套装的基础上，DDR2 1066+套装的容量翻了一倍，并再次升级了内存频率规格，使之成为目前最高端的EPP内存套装之一，非常适合骨灰级发烧友选择。

谁能挑战P965?

nForce 650i SLI芯片组主板



当NVIDIA发布nForce 680i SLI主板时，它那超强的超频能力和丰富的功能让所有玩家心动。可惜它的价格也同样高端，对于大多数主流用户来说不可能拥有。现在，面向中端主流用户的nForce 650i SLI主板开始上市了，它能否挑战P965主板在中高端主流市场的地位呢？

按照NVIDIA的初期规划，nForce 650i SLI主板的零售定价在人民币1200至1600元之间，正好是P965主板上市时的价格。nForce 650i SLI是由NF650I-SLI北桥与nForce 430南桥的组成。高端nForce 680i SLI主板的规格可以说是力求顶级，例如支持双PCI-E x16 SLI，并有额外的一条PCI-E x8接口可以连接第三块显卡或者物理加速卡。nForce 650i SLI则将PCI-E通道数量、SATA接口数量等减少到常用的主流水平，并去掉了双千兆网卡，EPP内存等功能，只保留了双PCI-E x8 SLI系统。其定位更加接近普通消费者，同时也降低了成本和价格，对目前主流的P965主板发起强有力的挑战。

相对于P965，nForce 650i SLI除了支持SLI技术以外，还保留了4个PATA设备接口，可以搭配现有PATA接口光驱，这使它比激进的P965兼容性更好。另外，它还支持RAID 0/1/10/5磁盘阵列，支持FirstPacket自动网络优先选择功能等特别技术，更具特色。

从测试成绩可以明显看出，nForce 650i SLI的综合性能丝毫不比P965逊色。特别是在PCMark05的内存子系统和图形子系统测试中，它还超越了P965不少。

测试成绩列表

	nForce 650i SLI	P965
SYSmark 2004 SE Second Edition	253	256
Internet Content Creation	308	311
Office Productivity	208	210
PCMARK05	5197	5182
CPU	4794	4775
内存	4509	4300
图形	5335	5269
磁盘	4486	4440
3DMARK06	2954	2905
SM2.0	1139	1118
HDR/SM3.0	1114	1097
CPU	1636	1615
DOOM3	150.1	151.8

MicroComputer 指数 9

⊕ 支持SLI技术，支持FirstPacket技术

⊖ 可选产品不多



袁怡男
《微型计算机》
评测工程师

测试手记： nForce 650i SLI主板完全能满足用户对酷睿2平台与SLI显卡的渴望，并且无论从价格还是性能来看，它都是P965在中端市场上的劲敌。唯一的问题是，有多少主板品牌能顶住英特尔的压力去大力支持它呢？

率先上市的nForce 650i SLI主板一览

昂达NF65SLI三戟版

☎ 020-87723021(昂达电子) ¥ 699元



MicroComputer 指数 9

点评：我们拿到的是一款工程样板，采用了4相供电设计，每相搭配2个MOSFET，并配备了6颗固态电容。板上设计有3条PCI-E x16插槽，其中间一条黑色的为PCI-E x16模式，两边两条黄色插槽为组建SLI系统时的x8模式。4个SATA接口中的一个被设计在主板后部接口处，作为eSATA接口。这款产品售价为699元，前端总线能超频至1600MHz左右，是目前性价比最好的nForce 650i SLI主板之一。

华硕P5N-E SLI主板

☎ 800-820-6655(华硕电脑) ¥ 1190元



MicroComputer 指数 9

点评：P5N-E SLI主板是全球首款正式出货的nForce 650i SLI主板，采用3相供电设计，北桥上安装了一个大型散热片，南桥上甚至没有配备散热片，完全杜绝了主板噪音。P5N-E SLI主板BIOS中的超频功能也非常齐全，能够将Core 2 Duo E6300处理器稳定超频至1800MHz前端总线。华硕P5N-E SLI主板同样具备了eSATA接口和IEEE 1394接口，但不支持8声道声卡有些遗憾。目前其售价为1190元，适合超频玩家选择。

责任编辑：袁怡男　E-mail:yuanccc@cniti.com

nForce 650i SLI的超频能力虽然没有达到nForce 680i SLI的高度，但设计较好的主板也能轻松地将前端总线频率提升到1800MHz以上，超频能力与顶级P965旗鼓相当。

综合来看，nForce 650i SLI的性能和超频能力确实足以挑战

规格对比列表

	nForce 680i SLI	nForce 650i SLI	P965+ICH8/8R
支持处理器	英特尔全系列	英特尔全系列	英特尔全系列
FSB (MHz)	1333MHz	1066MHz	1066MHz
SLI技术	支持	支持	不支持
最高内存规格	DDR2 800	DDR2 800	DDR2 800
SATA/PATA接口	6个/2个	4个/4个	4个或6个/0个
支持RAID模式	0/1/10/5	0/1/10/5	不支持(ICH8R支持0/1/10)
特别技术	FirstPacket/DualNet /EPP/LinkBoost等	FirstPacket等	弹性双通道内存(ICH8R 支持Matrix RAID)
USB接口	10	8	10

英特尔P965的产品。价格方面，最便宜的nForce 650i SLI主板现在价格已经低至699元，与最便宜的P965主板相当。遗憾的是，目前上市的nForce 650i SLI主板还不多，多数品牌因为不愿意惹恼英特尔而处于观望状态，这使得nForce 650i SLI主板在推广时不够顺利。不过，是金子总是要发光的，若有更多厂商尽快跟进推出相应产品，相信它一定能够获得不少用户的青睐。(袁怡男)MC

产品资料

	冠盟GMN65-77E2P-N	昂达NF65SLI三戟版	华硕P5N-E SLI主板
支持处理器	英特尔全系列	英特尔全系列	英特尔全系列
FSB (MHz)	1066MHz	1066MHz	1066MHz
SLI切换方式	16X SUB卡	三条PCI-E x16插槽	切换卡
最高内存规格	DDR2 800	DDR2 800	DDR2 800
SATA/eSATA接口	4个/0个	3个/1个	4个/1个
支持RAID模式	0/1/10/5	0/1/10/5	0/1/10/5
特别卖点	4相供电，用料优秀 采用大量固态电容	用料不错 价格 便宜	ASUS AI LIFE Q-Connector接口
USB/同轴接口	8个/2个	8个/1个	8个/1个

冠盟GMN65-77E2P-N主板

☎ 0755-61363999-8723(冠盟科技) ¥ 999元

MicroComputer 指数 8

点评：冠盟GMN65-77E2P-N也是一款采用nForce 650i SLI芯片组的主板，采用标准的4相供电设计，配备了7颗680μF的固态电容和4个封闭式电感，用料不错；提供了两条PCI-E x16插槽，支持SLI双卡系统，在用单卡时要在空置的PCI-E x16插槽上插上附带的16X SUB卡。这款主板特别板载了7.1声道的AC'97音频，并提供同轴输入/输出接口，另外还特别配备了DeBug诊断灯，方便用户处理硬件故障。实际测试中，它可以将E6300处理器超频至2.63GHz，此时前端总线为1500MHz，该主板售价为999元。

平视才是最佳视角

多款平视摄像头一览

测试手记:在网络视频聊天时，我们当然不希望自己在对方眼里是“变形金刚”，因此摄像头的视角非常重要。现在很多摄像头新品已经考虑到这一因素，在设计时就配备了较高的支架，让您在网友面前更英俊、更美丽。

目前市场上摄像头的外形设计可谓千奇百怪，很多用户在购买时往往纯粹根据外观是否漂亮来选择。其实，不同的摄像头之间有很多细节差别，除了常见的画面是否清晰、色彩是否准确、传输速度是否流畅以外，画面的形变大小也值得大家关注。本期我们就根据摄像头的视角设计来进行一个简单的分类，讨论一下不同视角设计将为您带来怎样的画面效果。

根据镜头与眼睛之间的角度，我们可以将市场上摄像头粗略地分为3大类：从上向下的俯视类、从下往上的仰视类和与人眼基本平行的平视类。下面，我们就根据实拍的画面来分析这三种不同的视角究竟有没有不同。(见右页实测画面展示)

从实际效果可以看出，平视类摄像头所拍摄的画面形变比仰视和俯视类要小，视线角度也更完美。当然，平视类摄像头也有一定的不足。因为重心相对较高，为了避免翻倒，这类摄像头必须配备一个较大的底座。这对于桌面空间有限的用户来说可能不太方便。

目前已经有厂家按照亚洲人群坐姿和桌面高度的平均值，推算出摄像头高度在27.3cm左右是最佳视觉高度。不少摄像头厂商也认为平视类产品是摄像头未来的发展方向之一。当然，所谓最佳视觉高度并不是绝对的，会根据用户实际身高、坐姿等环境条件的变化而变化。但当镜头与人眼的夹角较小时，形变也相对越小，这是大家都认可的。目前各品牌设计的支架高度也从20cm~30cm不等，画面形变都控制得比较好。

对于用户，特别是女性用户来说，如果希望在网络视频聊天时向对方展现你最真实、漂亮的一面，那么选择一款平视类摄像头是一个明智的选择。目前，市场上采用这类产品的数量也已经有不少，我们特别从中选择了4款精品，推荐给大家。(袁怡男)MC

附：目前市场上经典平视摄像头一览



蓝色妖姬T828

☎0755-84031949(剑桥国际)￥128元

⊕金属软管设计，视角可以随意变化。

⊖底座偏小，稳定度稍显不足。

MicroComputer 指数 8

T828搭配了软管式可弯曲金属支架，可以轻松实现全方位视角调整，其直立高度大约21cm，镜头略低于人脸。采用了松翰201控制芯片，支持USB 2.0接口，搭配动态200万像素的CMOS图像传感器，标准分辨率为640×480。作为一款针对网吧设计的产品，T828的底座留有一个螺丝孔，网吧用户可以将它固定在桌面上，其USB接口处还设计了一根防盗链，可以将摄像头加固，附送了《十面埋伏》网吧防盗软件，一旦摄像头被拔除，会自动向服务器端发出报警信息。它还在镜头周围设计了6颗辅助白炽灯，即使在夜晚也能得到理想的拍摄画面。

天敏晶锋E-CAM摄像头

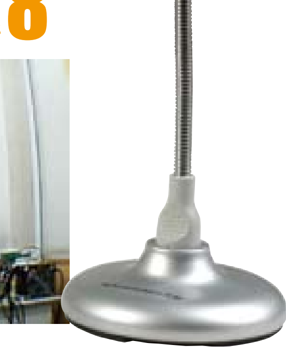
☎0752-2677800(天敏科技)￥188元

⊕金属软管设计，视角可以随意变化，可以用于笔记本电脑。

⊖价格偏高

MicroComputer 指数 8





天敏晶锋E-CAM摄像头是市场上最早以金属软管为支架的产品之一，采用支持USB 1.1接口的中星微301PLH控制芯片和镁光360 CMOS感光器，搭配四片三组全玻璃镜头，标准图像分辨率为640×480，调焦范围从20mm至无限远。晶锋E-CAM摄像头的外观就像一款台灯，高度大约为24cm，视线刚好朝向人脸，图像变形较小。其金属软管支架可以360度任意旋转，而且USB底座采用可拔插设计，去掉底座后可以直接插在笔记本电脑的USB接口上。

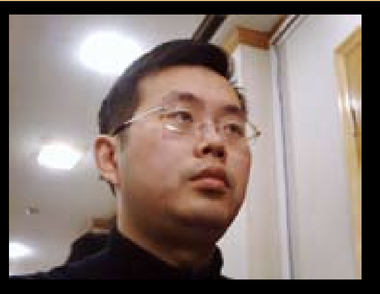
责任编辑:袁怡男 E-mail:yuanccc@cniti.com

实测画面展示



俯视类摄像头画面:

俯视类摄像头通常拥有特别的扣具，可以固定在显示器上，基本不占用桌面空间。但是，位置固定在显示器上让用户的眼睛处于摄像头下方，让人更容易注意到人脸的额头部分，眼睛的视线也不指向镜头，缺乏面对面交流的感觉。



仰视类摄像头画面:

仰视类摄像头通常个头小巧，可以随意摆放在桌面上，但它的镜头通常位于用户眼睛的下方，画面效果往往凸现用户的下巴，如果想让人好好看你，你不得不在打字时频频在屏幕和摄像头之间转换视线。不但如此，仰视类摄像头还很容易在曝光时以天花板上的灯为参照，造成过暴的情况。



平视类摄像头画面:

平视类摄像头通常拥有一个较高的支架，虽然也是放在桌面上，但镜头与人眼睛的夹角要比仰视类小得多，因此画面的重点是人脸中央位置，对画面中心的形变控制也要好很多。正因为如此，现在越来越多的摄像头品牌开始推出平视类摄像头。

迈德克斯飚霸摄像头

☎0755-29603355(新意格尔科技)¥168元

➕伸缩式支架设计

➖旧型号不支持无驱。

MicroComputer 指数 8



飚霸摄像头的不锈钢钢管支架采用伸缩式设计，支架高度在16cm～23cm之间可调节，用户可以根据需要调整镜头视角，避免图像变形，部分新版产品可以支持在Windows XP SP2及以上操作系统免驱安装。飚霸摄像头采用中星微VC0326控制芯片+镁光360 CMOS感光器方案，支持USB 2.0接口，图像分辨率插值可达1280×960，在标准VGA模式下的帧率可以达到30fps。这也是一款专门为网吧设计的摄像头产品，底座可以安装螺丝固定，镜头周围设计有3个夜视灯，可以在一定程度上补光。

极速27.3摄像头

☎0755-61630417(极速科技)¥138元

➕支架高27.3cm，视线与人眼基本保持水平。

➖支架不可弯曲

MicroComputer 指数 8





极速是第一个提出最佳视觉高度概念的品牌。顾名思义，27.3摄像头的高度为27.3cm，支持水平360度、垂直大约45度视角调节。极速的工程师认为，27.3cm是摄像头的最佳人脸视角高度，此时的图像形变最小。27.3摄像头采用中星微301PLH控制芯片+镁光360 CMOS感光器方案，USB 1.1接口，标准分辨率为640×480。其外壳采用ABS材质，支杆为可拆卸式设计，对于需要降低镜头高度，放在桌面的用户也可以兼顾。

目标:主流显卡SLI

两款450W主动式PFC电源

目前处理器的供电问题稍稍得到缓解，但对高性能显卡以及组建SLI的需求、对多硬盘以及大容量内存的需求仍使主流玩家在电源的选择上不可大意。另一方面，出于安全的考虑，电源的额定功率通常需要为实际使用功率留出一定余量。为此，针对这类用户的需求，电源厂商针对性地推出了一些中高端电源，以满足中高端玩家的配置需求。通过以下两款电源介绍，你将了解到这类产品的特性。

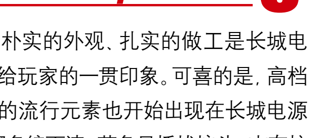
测试手记:这两款额定功率为450W的电源在一定程度上反映出目前国内品牌中高端电源的现状。从中我们可以看到这类电源的一些共性：如符合ATX12V 2.2规范、采用主动式PFC（400W及以上的高功率电源只有采用主动式PFC才能有效提升转换效率）、使用镜面喷漆外壳、易拆卸接头和蛇皮网线缆等。除了满足现阶段主流应用外，它们也为用户未来升级留下了足够的空间。如果没有使用G80 SLI这类“BT级”应用的计划，这两款产品足以满足主流用户一至两年内的使用要求。

长城双卡王BTX-500SD



+ 不俗的外观，良好的静音设计，清晰的内部布局
− 6Pin PCI-E显卡供电接头只有1个，线缆未加长

☎ 0755-27622375(长城电源) ¥488元


MicroComputer 指数 8

朴实的外观、扎实的做工是长城电源留给玩家的一贯印象。可喜的是，高档电源的流行元素也开始出现在长城电源上，黑色镜面漆、蓝色易插拔接头、束有蛇皮网的线缆，这些细节设计让玩家感受到了500SD的与众不同。

作为一款额定功率450W的电源，500SD将用户群锁定于有意组建双显卡系统及使用双核处理器的主流玩家，这也是长城为其命名为“双卡王”的真正由来。500SD符合最新的Intel ATX12V 2.2电源规范，提供了双路+12V输出功能，其中为显卡、主板和硬盘供电的+12V1达到了14A，为处理器供电的+12V2则为16A，并提供了数量可观的各种接头，包括6个D型4Pin接头、4个SATA接头、2个软驱供电接头、1个PCI-E显卡6Pin接头和1个服务器主板8Pin接头，足以满足主流用户的多种扩展需求。不过只提供了1个6Pin供电接头稍显寒碜，用户将不得不采用转接线才能为两块具备6Pin接头的中高端显卡供电。

静音设计则是这款产品的另一大特色。500SD采用“大风车”式散热设计，电源上方采用12cm智能温控风扇（带有酷炫LED灯），可根据电源内部温度自动调节转速，最大程度兼顾静音和散热。同时，大面积的蜂窝式出风口设计也为更有效地散热创造了条件。拆开外壳后，我们看到500SD采用主动式PFC，并拥有完整的一二级EMI滤波电路，整个内部布局清晰，用料做工扎实，其典型负载的转换效率达到了77%，并通过了国家节能认证。

附:长城双卡王BTX-500SD电源产品资料

3C工厂代码	B190010					
电压	+12V1	+12V2	+5V	+3.3V	-12V	+5VSB
电流	14A	16A	20A	22A	0.3A	3.0A
额定功率	450W					

鑫谷劲翔550

☎ 0755-82032017(世和资讯) ¥688元

+ 出色的外观工艺，丰富的各种接头
− 内部较紧凑，布局略显杂乱

MicroComputer 指数 8



针对主流玩家，鑫谷也推出了额定功率450W的劲翔550电源。这款产品同样采用镜面烤漆，拥有出众的外观，符合发烧友追求个性的特点。与长城500SD相同，这也是一款符合ATX12V 2.2规范的电源，具备双路+12V供电能力，其+12V1和+12V2分别达到了14A和16A，其+5VSB最大供电能力与长城500SD同为3A，这意味着它们除了可满足双核处理器、组建主流显卡SLI等应用外，还能有效增强USB接口即插即用和主板唤醒功能的使用。

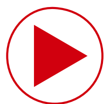
与长城500SD不同的是，劲翔550并未采用“大风车”静音设计，而选用了服务器电源较常见的双风扇设计，利用前后两个智能温控风扇形成一个贯穿电源内部的高效风道，不足之处是会对静音效果造成一定影响。拆开电源后，我们很容易理解采用这种散热方式的必要性：劲翔550内部设计非常紧凑，三个大型散热片占据了较大空间，利用前后风扇一抽一吹才能有效散热。这款电源同样采用主动式PFC，除了有利于获得更高的转换效率外，还能工作在更大的电压范围下。

黑色的蛇皮网线缆、供电接头和壳体，令劲翔550表现出十足“酷”味，其供电能力也毫不含糊，除了6个D型接头外，还提供了4个SATA接头和2个6Pin PCI-E显卡供电接口，可满足多硬盘RAID及组建主流双显卡SLI的应用需求，更重要的是主供电接口的线缆长度达到了53cm，能满足大机箱的安装要求。(樊 伟)

附:鑫谷劲翔550电源产品资料

3C产品编号	2006010907216157					
电压	+12V1	+12V2	+5V	+3.3V	-12V	+5VSB
电流	14A	15A	28A	3.A	0.8A	3.0A
+12V最大输出功率	360W					
+5V+ +3.3V最大联合输出功率	140W					
额定功率	450W					

责任编辑:冯 亮 E-mail:fengl@cniti.com



路由器也有硬件防火墙

Check Point Safe@Office 500C

☎0755-82951027/82900530(讯宜国际) ¥ 500C-10：8000元

在病毒、蠕虫、木马和黑客肆虐的今天，电脑用户常常为了清除这些“毒瘤”而伤透脑筋，甚至不得不忍痛格式化硬盘，导致丢失宝贵的数据，而SOHO和办公用户常常忽视了这些安全威胁，或者不知道该如何使用杀毒软件和防火墙软件，并在没有任何网络安全防护的情况下“裸机”上网，这无疑就是网络中的“活靶子”。尽管公司的网络管理员耗费了大量的时间和精力来保障局域网的安全，不过面对众多办公电脑的安全漏洞，实在是收效甚微。因此公司需要统一的网络安全防护设备，但专业硬件防火墙的价格动辄上万，普通路由器的安全功能又太弱，Check Point公司出品的Safe@Office 500C（以下简称500C）是一款集成硬件防火墙的100Mbps有线路由器，是专为SOHO和办公环境的网络安全防护而设计的。它和普通路由器有什么不同呢？

对于这样一个准专业的、集成硬件防火墙的路由器，我们之前还担心它不易使用，不过在试用后发现，初次使用时，它提供了安装向导，让用户可以在几分钟之内完成路由器的基本设置，然后重启路由器，它的安全功能就会启动，用户就能安心地上网了。

网络安全防护是Safe@Office 500C最大的亮点，其专业性首先体现在完善的状态监视/报告功能上。它包括事件日志功能，可以记录所有入站/出站事件，点击某一项事件中的外部IP地址，还可以查看到该外部IP的来源，这对于追查非法连接很有用处；它还有流量监视器，可以监视不同接口、不同类型的通信流量；它也能查看当前活动的计算机、一般连接和VPN连接，VPN连接可以在互联网上建立一个加密传输数据隧道，让出门在外的商务人士也能像在局域网内一样访问公司的内部网络。

在防火墙方面，Safe@Office 500C也相当强大。它不但具有普通的防火墙功能，还有入侵检测、防止DDos攻击（Distributed Denial-of-Service Attack，分布式拒绝服务攻击）功能。更为特别的是，针对办公室局域网的管理需求，它还可以限制P2P软件（如BitTorrent、eMule、Kazaa）和即时通讯软件（Skype、Yahoo、ICQ）的通信，让员工全心投入到工作之中。所有这些功能都有详细的选项可以调节，控制起来很灵活。

作为硬件级防火墙，防病毒功能自然必不可少，Safe@Office 500C内嵌了VStream防病毒程序，可以在线更新病毒库，将大多数病毒、蠕虫和木马拒之门外。它的过滤功能也很有特色，网站内容过滤的过滤条件非常丰富，包括了赌博、成人、犯罪、暴力、酒精等30多种过滤条件，还支持电子邮件杀毒和过滤垃圾邮件。在服务质量功能上，你可以自定义服务的优先级，限定某种服务流量的速率和延迟敏感性，例如为即时通讯服务指定较高的延迟敏感性，为网络下载服务则指定低敏感性、大流量的规则。

相对专业硬件防火墙，Check Point Safe@Office 500C的价格低廉；而针对SOHO和办公用户，它的功能又远远超过了普通路由器，完全够用。因此我们认为，它非常适合有较高网络安全需求的SOHO和办公用户使用。（冯 亮）MC

MicroComputer 指数 7

➕ 网络安全功能强大

➖ 部分管理界面的中文化不全

测试手记：Safe@Office 500C的功能相当强大，易于使用。但在进行细致的功能设置时，需要较高的专业技术知识，最好是由公司的网络管理员进行配置，然后再交给办公用户使用。另外，如果它的外观能再少一些专业味道，定能受到更多SOHO用户的欢迎。

Safe@Office 500C提供了丰富而实用的功能



丰富的网站内容过滤条件，让公司员工全心工作。



Safe@Office 500C采用全金属外壳，以利于散热。和普通家用路由器不同的是，它还提供了一个串口，能让技术人员更专业地控制它（工业级的网络设备一般都具有串口）。而它外壳的橙黄色搭配又让产品在专业味道中不失活泼。

发挥你的创意

三菱LightScribe CD-R盘片

◎**特色指数:**★★★⯪☆ ◎**性价比指数:**★★★★⯪

LightScribe规格已经在DVD刻录机上普及了，自己制作个性化光盘封面已成为很多用户的需求。以前LightScribe盘片只有威宝一个品牌，现在市场上也有了三菱的LightScribe盘片。这款LightScribe CD-R盘片的刻录速度为52X，盘面颜色为主流的金黄色，支持最新的1.2规范，可以达到较快的标签刻录速度。三菱LightScribe CD-R盘片使用了Phthalocyanine酞菁染料，有非常不错的刻录质量。目前该盘片10片装的价格为45元，如果你有LightScribe刻录机，那么选择这款盘片记录下你生活的点滴是件非常惬意的事情。

节约能源，从己做起

航嘉冷静王钻石版2.2版电源

◎**特色指数:**★★★⯪☆ ◎**性价比指数:**★★★★☆

俗称“冷钻”的航嘉冷静王钻石版电源一直是中端用户装机的主流选择，凭借优秀的做工和品质在市场上拥有非常好的口碑。该系列电源的规格也一直在进行升级，紧跟市场热点，现在已经更新到了2.2版。规范升级后，不但提高了12V的输出能力，而且可以使电源在轻度负载和重度负载时达到更高的转换效率，更节省能源。2.2版本的冷静王钻石版电源附带了4个SATA、3个大4Pin和1个PCI-E电源接口，额定功率为300W。这款电源的市场参考价为210元，是对电源有一定要求的中端用户的最佳选择。



运动主旋律

OVC运动耳挂入耳耳塞T100

◎**特色指数:**★★★★☆ ◎**性价比指数:**★★★★⯪



OVC的T100耳塞是一款拥有特殊设计的产品，可以采用入耳耳挂式或者入耳式两种佩戴方式。在运动时，耳挂可以防止脱落，平时也可以拆下耳挂变成入耳式的佩戴方式。OVC T100包装中包括一个世界杯纪念包，还有一个绕线器以及另两个型号的橡胶塞。T100耳塞使用了黑色的铝合金外壳，耳挂上有一个细小的缝隙，把耳塞线抽出来就成为了普通的入耳式耳塞。这款耳塞的音质非常不错，在《高山流水》中的古筝声声入耳，高音通透，而且普通耳机很难做好的低音也表现不错，下潜力度大，不散乱，相比较而言中音部分不够突出。OVC T100耳机的报价为138元，优秀的音质使其性价比颇高。

我的“梦工厂”

品尼高MovieBoard Plus视频采集卡

◎**特色指数:**★★★★★ ◎**性价比指数:**★★★☆☆



使用高清HDV的用户越来越多，因此也需要一款高品质的IEEE 1394视频采集卡和视频编辑软件。品尼高MovieBoard Plus是一款准专业型的视频采集卡，使用了品尼高MB87J3560主控芯片。附带了Studio Plus 10编辑软件、音视频输入面板、高品质麦克风、绿色背景布。Studio Plus 10软件是一款非常优秀的视频编缉软件，初学者也很容易入手。软件中提供了许多关键帧切换效果和特技滤镜，用户还可以通过绿色背景布扣像制作自己的特效，编辑出不一样的自拍视频。品尼高MovieBoard Plus可以支持HD高清视频的采集、编辑、平移和缩放，同时也可以制作VCD、DVD、iPod-Vedio、PSP等多种设备的视频格式。这款产品目前售价为2750元，强大的功能和丰富的附件能够让用户制作出接近专业级水准的视频，是高端视频爱好者的最佳选择之一。

“视”界英雄

双飞燕XP-130MG铁甲武士摄像头

◎**特色指数:**★★★★☆ ◎**性价比指数:**★★★⯪☆



双飞燕近日推出了一款非常独特的摄像头，采用了欧洲中世纪的武士盔甲造型，武士的面罩放下正好是一个镜头盖，因此这款产品也叫做铁甲武士。这款产品的规格为动态130万像素，最高可以实现的影像分辨率为1280×960，支持USB 2.0接口。铁甲武士使用了5层玻璃镜头，拍摄的视频颜色失真小，延迟不明显，效果非常不错。该摄像头可以通过软件实现人脸追踪技术，同时还可以实现超级伪装功能，通过面部道具改变你的形象，让你的视频通话更加具有个性。这款摄像头的价格为258元，适合注重视频效果的消费者。

责任编辑:刘宗宇 E-mail:liuzy@cniti.com

不惧7300GT

七彩虹镭风X1600 Pro-GD3 HM白金版显卡

◎特色指数：★★★☆☆ ◎性价比指数：★★★★☆



现在只用499元就可买到一款做工良好、性能与GeForce 7300 GT相当的显卡——七彩虹镭风X1600 Pro-GD3 HM白金版显卡就是这么一款产品。该卡采用AMD ATI Radeon X1600 Pro核心，该核心基于90nm工艺制造，拥有4条像素渲染管线、12个像素单元和4个纹理单元。它不仅支持CrossFire，也支持DirectX 9.0c、OpenGL 2.0和Shader Model 3.0等标准，还支持Avivo视频播放技术，包括H.264高清晰视频硬件加速等。搭配三星1.4ns GDDR3显存颗粒，规格为128MB/128-bit，核心/显存频率为600MHz/1200MHz。接口包括DVI、D-Sub和TV-Out,可以同时提供HDR+FSAA视觉效果。该卡3D Mark 05成绩为4808分，性价比较高。

酷睿绝配

华硕V60散热器

◎特色指数：★★★★☆ ◎性价比指数：★★★★☆



之前华硕发布的冰冻城堡散热器性能虽然出色，但价格不是一般消费者可以接受的。这次，华硕又推出了一款V60散热器，让普通玩家也能享受冷静散热的效果。华硕Mini Tower With Silence V60散热器支持LGA775接口全系列英特尔CPU，其顶盖采用抛光设计,呈亮黑色，四根镀镍铜质导热管镶嵌在全铜底座上，两端向上翘起插入铝质鳍片形成塔状结构。回流焊接工艺的铝质鳍片中心内置了一个直径9cm的气化轴承智能温控风扇，静音与散热效果都非常出色。与主板的连接采用全金属弹簧螺丝扣具加背板设计，安全简便。华硕V60上市价格299元，是酷睿2处理器的绝佳搭配。

让电视下岗

惠科2075A液晶显示器

◎特色指数：★★★★★ ◎性价比指数：★★★★☆



如今的显示器“面子”越来越大、功能也越来越多，HKC 2075A是一款20英寸多功能显示器。其特色之一便是整合了TV功能，既可以用作显示器，还可接收电视信号。配备的多功能无线遥控器，与电视机遥控器的操作没有区别。其接口丰富令人惊叹，视频接口有DVI、VGA、S-Video、AV、TV等，音频接口有Audio In、Audio Out等。HKC 2075A的可视面积为20.1英寸、亮度300cd/m^2、对比度600:1，可视角度为水平170°/垂直170°，色彩为16.7M，响应时间8ms。以上规格属于中等水平，在实际使用中，看电影与玩游戏都没有丝毫拖影出现。HKC 2075A售价为2099元，是组建卧室PC的首选。

为Vista做准备

金泰克磐虎DDR2 667内存

◎特色指数：★★★★☆ ◎性价比指数：★★★★★

随着微软新一代操作系统Vista的发布，不少用户发觉自己的电脑已经力不从心，原因是内存不足，而金泰克磐虎给你一个完善的解决方案。目前市场上品牌内存的价格大多在650元左右，而金泰克磐虎1GB提供同样的质量，价格仅610元，并且提供了三年包换终身保固的售后服务，是装机用户与升级玩家的高性价比选择。金泰克磐虎DDR2 667内存金手指采用电镀工艺，相比化学镀金工艺防氧化性能更为优秀。该内存采用正反各8颗标识有“KINGTIGER”（金泰克）字样、编号为KTG667PS6408的颗粒，采用64MB×8bit模式，内存总位宽为64-bit。工作电压为1.8V， 制程为0.11微米、 使用FBGA封装技术，单条容量为1GB。

有容乃大

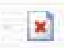
威刚海量闪盘

◎特色指数：★★★★★ ◎性价比指数：★★★☆☆

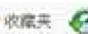
前几年才刚刚兴起的闪盘在今天几乎人手一个，容量也以GB为单位。而这次威刚给我们带来一款与众不同的产品，它的容量达到了空前的16GB。从外观看这款产品较普通闪盘厚实一点，采用双面铝合金外壳，虽然算不上时尚，但其速度可不慢。经测试，这款产品读取速度为15.8MB/s，写入速度为3.8MB/s，在USB 2.0 High Speed闪盘中处于中上等水平。容量为16GB的威刚PD7的售价为2650元，需要移动大容量数据而又嫌移动硬盘太重的朋友不妨考虑此款产品。









文件(F) 编辑(E) 查看(V) 收藏(A) 工具(T) 帮助(H)

后退 搜索 收藏夹

地址(D) http://叶欢时间.blog.com

仅重0.8kg! 华硕超轻薄机型U1图赏

华硕在CES 2007大展上展出的超轻薄机型U1已经顺利抵达Mobile 360°，有多轻薄？重量只有0.8kg！在我们的正式测试报告推出之前，大家先看看U1的细节图止渴好了。单看U1的外观设计是很迷人的：钢琴镜面烤漆顶盖、腕托采用皮革质感材料包裹、以及周边饰以金属边框。硬件配置大致为Core Duo U2400 1.06GHz处理器、1.5GB DDR2内存、80GB硬盘、11.1英寸镜面屏（采用LED背光技术）、摄像头、指纹认别、Wi-Fi、蓝牙和外接光驱，堪称配置最齐备的超轻薄机型。大家一定会问价格是多少吧？答案现在还不清楚，和叶欢一起猜吧。

PS.把这个家伙从包装盒里取出时，我们还以为这只是一个空壳模具，因为实在是太轻了……



请叫我薄板电脑 VAIO L测试正在进行中

最初拿到索尼VAIO L样机时，叶欢其实很头疼。因为实在不知道该称它为笔记本电脑，还是液晶一体电脑。按理说，L采用的处理器、图形芯片、硬盘、光驱等都是笔记本配件，甚至还装有可拆卸的笔记本电池，应该称它为笔记本电脑，可外形设计和应用定位更像是一台台式液晶一体电脑。还好叶欢没有头疼太久，索尼就公布了L的标准称呼——“薄板电脑”。嗯，中国语言的确博大精深。无论如何，L时尚的外观设计、有趣的娱乐功能、便携的移动方式都给了我们耳目一新的感受，测试正在进行中，试用心得刊登在下期。



垂直存储技术提升笔记本硬盘容量

在垂直存储技术开始逐渐应用的时候，硬盘容量全面提升的趋势就越来越明显了。看看现在的台式机硬盘，单碟160GB产品大量出现，价格实惠的大容量硬盘已经成为主流。而笔记本硬盘方面，富士通前段时间发布了2.5英寸的MHX2300BT，这款300GB超大容量的4200rpm产品将会在今年第一季度上市，直接将笔记本硬盘容量提升到主流台式机硬盘的水平。而在1.8英寸硬盘方面，东芝也于近日推出了全球首款存储容量达到100GB的产品（型号MK1011GAH），索尼最新的VAIO G就采用了这款硬盘。看到如此大容量的笔记本硬盘推出，肯定会有不少玩家流着口水准备升级了，me too。

你知道吗？

如果你经常阅读《微型计算机》，你一定知道，相对于目前笔记本电脑采用的CCFL冷阴极灯管技术而言，LED背光技术可以将屏幕整体面板厚度相对缩小一半，而且能够节约20～30%左右的电量消耗。索尼和富士通两家公司都已经推出了采用LED背光技术的笔记本电脑产品，那么下一个跟进者是谁呢？据国外媒体报道，惠普和苹果两家公司将在今年第二季度推出采用LED背光技术的笔记本电脑，惠普甚至公开宣布采用LED背光技术的笔记本电脑将有望在今年占据1/4左右的市场份额。可实际上，华硕已经先于惠普和苹果推出了采用LED背光技术的机型——就是我们已经拿到的U1。

完毕







叶欢时间·公告栏

● 说说叶欢最近的一次出差吧。在发片前三天让编辑出差绝对不是一个好主意，而且还一次出去六个！当然，善于8小时走神，24小时工作的MC编辑是不会把时间浪费在路途上的，所以大家一致要求叶欢准备六台笔记本电脑，美其名曰：写稿测试两不误。于是，最激动人心的场面在飞机上出现了，我们不仅占领了一排座位，而且面前都有一台笔记本电脑！但老实说，叶欢估计前后两排的那几个哥们已被我们折磨得精神失常。我们都干了啥？肥毛抱着笔记本电脑在睡觉，ZoRRo盯着屏幕流着口水看着只能他这个年纪看的日本动画片，大老虎不停地在笔记本电脑和NDSL之间倒腾电子书，W.K玩着街机模拟器还时不时大吼一声"哈呦根"。一贯不甘落于人后的叶欢当然不会示弱，把PS2手柄接着笔记本电脑玩实况！耶！这才是真正的移动游戏机！要说还是YYN最敬业一直在写稿子，只是他有着下笔千言离题万里的光荣传统……

数字·声音

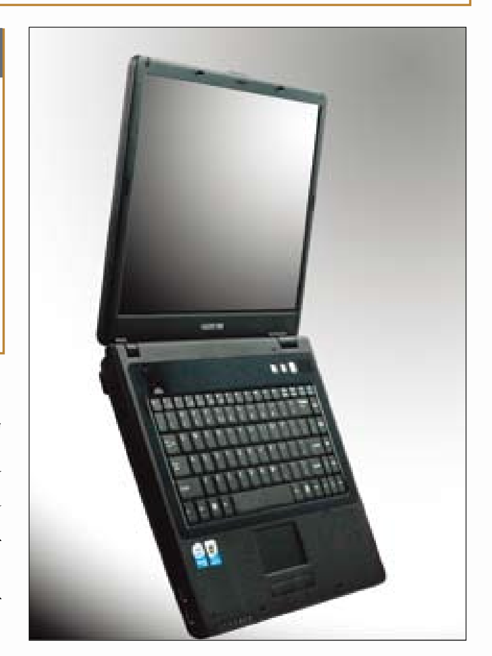


21,000,000

台湾笔记本电脑代工大厂广达（Quanta）电脑宣布，去年全年共计出货2100万台笔记本电脑，这几乎占了全球笔记本电脑产量的1/4。

"由于一些无线连接点无法利用Vista的Wi-Fi省电模式，微软在最后时刻把Vista默认的无线配置调整到了最大性能状态。"

——对于笔记本电脑在Vista系统下比在Windows XP系统下的电池续航时间短的问题，微软产品经理Jason Leznek这样解释。



5999元笔记本电脑的极限？

5999元价位的笔记本电脑也能支持Vista？！是的，你没看错，神舟刚推出的14.1英寸天运F550R就有这个本事。这款报价为5999元的笔记本电脑采用的配置足以让主流价位机型汗颜，它采用了Croe 2 Duo T5500处理器、1GB DDR2 533双通道内存、80GB SATA硬盘和内置DVD刻录机，因此即使仅搭配了GMA 950集成显卡也能对Vista提供较好的支持。考虑到它的价格仅为5999元，因此显得相当超值。天运F550R正在来Mobile 360° 的路上，对它感兴趣的朋友不要错过下期《微型计算机》。

够拉风！笔记本背包实现SideShow功能

Vista操作系统的SideShow技术看来正在成为笔记本电脑新的卖点，华硕、富士通、东芝、LG等厂商都公布了自己的SideShow机型，在这些产品上都设置了辅助显示屏，通过SideShow技术，这块辅助显示屏可在笔记本电脑不开机的状态下阅读电子邮件、欣赏音乐和观看照片。但真正让人眼前一亮的却是这个玩意儿——Eleksen公司把SideShow技术与普通的笔记本背包进行了结合，在背包上设置了辅助显示屏和控制按键，内部具有1GB的存储空间和USB接口，通过USB线与笔记本电脑相连。这样把笔记本电脑放在背包里，无需打开背包或笔记本电脑也可使用SideShow功能。这个SideShow背包真的是很有创意，让没有辅助显示屏的机型也能用上SideShow功能。不过现在还不清楚这个背包的零售价格、上市日期和大小尺寸，应该不便宜。

"Robson"成为过去时 英特尔为闪存加速技术正式命名

大家都知道英特尔会在下一代迅驰"Santa Rosa"中加入代号"Robson"的闪存加速技术，现在英特尔终于为这项技术起了个正式名称：Intel Flash Response Memory Technology，缩写为FRMT，大家是不是和叶欢一样觉得还是以前的代号更好记呢？不过FRMT模块并非迅驰Santa Rosa平台的标准配置，厂商可以根据市场的需求为笔记本电脑增添此功能。同时，用户也可以自己选择购买单独的FRMT模块进行升级。FRMT模块主要由NAND闪存芯片和一块ASIC集成电路板构成，有512MB和1GB两种容量，大致售价分别为34美元和42美元。算算价格，相对于昂贵的固态硬盘来说，FRMT模块显然更容易被消费者接受。

方兴未艾的UMPC、风头正健的智能手机和刚刚出炉的苹果iPhone，殊途同归地汇集于超便携掌上终端这一概念之上，它们在一定程度上代表了未来超便携设备的不同发展方向，同时也预示着的超便携时代的即将来临……



iPhone来了，智能手机疯了，UMPC摔了
超便携设备路往何方？

TEXT/PHOTO 芒 果 石 越

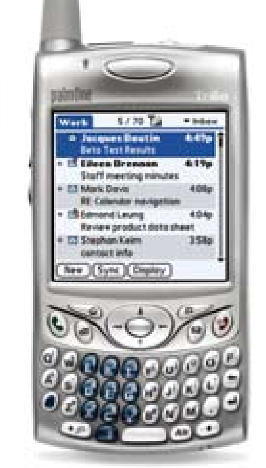
众所周知，随着互联网、软硬件和通信技术的不断发展，消费电子产业正在发生着深刻的变革。而其中影响最大、意义最深远的变革莫过于3C(Computer、Communication、Consumer Electrics)的融合。并且在三网（互联网、移动互联网、广电网）合一的大趋势下，超便携产品被人们赋予了太多的想象空间。其实只要看看我们的周围，例如越来越多的手机集成了数码相机、MP3甚至视频功能，越来越多的用户开始倾向于购买笔记本电脑而非台式机，你就能理解什么是移动数字生活了。

然而，这只是一个开始，在技术车轮的推动下，超便携时代正在向我们缓缓走来。UMPC、智能手机和iPhone，殊途同归地汇集于超便携掌上终端这一概念之上，它们在一定程度上代表了未来超便携设备的不同发展方向。然而，究竟三者之间是否存在市场冲突？谁才代表着未来超便携设备的发展趋势呢？

什么是超便携设备？

超便携设备即UMD，Ultra Mobile Devices。广义上而言，定位于个人消费者、便携性极高、能够帮助个人用户解决或实现移动工作、体验随时随地的数字享受的终端设备都可以称为超便携设备，例如智能手机、UMPC等。





方兴未艾的UMPC

获得微软和英特尔青睐的UMPC作为一种新的个人计算机概念产品，其大小和功能介于智能手机(及PDA)和笔记本电脑之间。7英寸的大小，便于携带；并支持各种输入方式，包括触控板、手写笔与键盘，兼具智能手机(及PDA)的在便携性和轻薄笔记本在性能上的优点。UMPC在产品设计、性能、使用模式、功能应用等方面，都开辟了一个全新的领域。



风头正健的智能手机

智能手机没有一个准确的概念，不过它应该具有以下几个特点：有较强的商务功能，有很强的扩展性，集移动通信、移动办公甚至是移动多媒体功能于一身。相对于苹果的iPhone和UMPC来说，环绕在智能手机周围的光环或许有些黯淡，但其却拥有最为广泛的产品线和客户群。智能手机的用户多集中在受教育程度较高的IT、通信和金融业(所占比例分别为27.9%、20.3%和12.2%，数据来源于《中国智能手机市场年度综合报告2006》)，由此可以看出商务应用是目前智能手机最主要的产品定位。来自赛迪顾问研究数据显示，在2006年中国智能手机进入成长期后，市场增长迅猛，2006年全年智能手机销量首次超过1000万部，接近1500万部，销售额接近400亿元，比2005年增长2倍多。眼下智能手机大有越卖越疯之势，一些1500元的产品亦开始打着“智能手机”的名号在市场上销售。

特立独行的iPhone

“它是能触摸控制的超大屏幕iPod，是一部具有革命性的手机，是一个突破性的互联网通信终端，它不是三个产品，而只是一个设备，我们叫它‘iPhone’。今天，iPhone将彻底刷新手



机的概念。”Steve Jobs如此介绍苹果公司的第一款手机产品。基于Mac OS X的iPhone在设计上与iPod极其相似，但用户可以用它收听音乐、接打电话、收发短信和电子邮件、上网冲浪、拍摄和上传照片。

iPhone看起来是属于基于PDA/iPod的智能手机，但从Apple的在MacWorld 2007的演示上来看，iPhone有望成为打破功能强大与操作人性化矛盾的划时代产品。当然在还没有实际拿到产品之前这些都只是推测。

谁抢谁的饭碗？

几年前结合PDA和手机的智能手机刚出现时，就曾被用来和超便携笔记本电脑做比较，拍照手机现在甚至可以和低端数码相机相比较。在整合之风大肆盛行的时代，功能互有想通之处的UMPC、智能手机和iPhone，究竟谁在抢谁的饭碗？

如果说UMPC对于智能手机的冲击微乎其微的话，那么iPhone的到来就不容小觑了。毕竟UMPC虽然性能强大，但没有手机通信功能使之难以抢夺智能手机的市场。而iPhone则基本具备了智能手机和UMPC的主流功能，如上网、拍照、收发邮件等，而且其创新的操控方式更为人性化。iPhone尚未上市，但不少人已经开始担心智能手机和UMPC的出路问题。

和UMPC相比，从应用方面来讲，两者虽然在功能上有极大的相同之处，然而仔细分析之下不难发觉两者根本不存在冲突之处。UMPC定位于消费者的第二台笔记本电脑，屏幕尺寸和性能差异也注定了它和iPhone并不会在市场中产生过激的冲突了。而在另一方面，iPhone确实比不少智能手机优越，可它的价格也相当高，4GB闪存版本的价格为499美元，8GB闪存版本的价格为599美元，这种价格足可以买一台低端笔记本电脑了。也就是说，这样的价格让iPhone只能局限于高端手机市场。反观使用微软操作Windows Mobile操作系统的智能手机目前价格已经相当低廉，而且有足够的软件支持和庞大用户群，这是iPhone在短期内难以具备的优势。

就连苹果也没有对iPhone的市场占有率报以很高的期望，Steve Jobs自己曾说：“我并不希望iPhone带来多少市场占有率，我希望提供确实能改变人们生活的产品。”iPhone出现的最大意义在于提出了一种新的思路，正如几年前iPod的出现那样，iPhone将为其他手机厂商和众多消费者带来震撼，iPhone的使用方式将被广泛的借鉴。iPhone或许不能取代现有的高端智能手机，但它必定会为智能手机市场注入新鲜血液，未来的一两年内，高端智能手机必将或多或少地从iPhone的崭新设计中获益。

如此说来，至少在未来的一段时间内，三者之间并不会出现完全替代或是疯狂挤压的情况，它们只是代表着人们对于超便携设备不同方向的探索。

多元互补才是王道

现在看来，iPhone、UMPC和智能手机或许更多地还给人以固守各自概念及市场定位的印像。不过随着技术的不断发展，UMPC与智能手机在功能应用上已经出现交叉点，而且交叉的范围还在不断的扩大。微软宣布下一代的UMPC将包含更广阔的范围，拥有更小尺寸和更多外形设计。目前部分UMPC产品也已经计划集成SIM卡芯片或下一代的HSDPA通信芯片。另一方面，高端的智能手机，在配置上与UMPC的差距也在不断缩小。例如即将上市的Athena X7500和三星SPH–P9000吸取了当前手机、UMPC、PMP、PDA等设备的特点，定位万能型的个人掌上办公、娱乐终端。

然而，正是因为三者各自有着不同的优势/劣势以及市场定位，未来超便携设备的发展将依然坚持着多元互补的发展道路：智能手机越来越接近大众用户；UMPC则仍需要寻找自己的出路；iPhone则不断诱惑着追求时尚的年轻人。

MC观点

每当行业内有新的概念产品问世，不管是UMPC还是iPhone，都有人乐于将新的产品和现有的类似产品比较一番。PK也好，点评也罢，似乎非要弄清楚鹿死谁手才甘心。谁说了鹿一定只有一头呢？正如我们文中所分析的，iPhone、UMPC和智能手机三者之间并不会出现完全替代或是疯狂挤压的情况，它们只是代表着人们对于超便携设备不同方向的探索。3C融合的可预见趋势，以及多种基于这种趋势的产品已经让我们未来的移动数字生活的轮廓变得越来越明晰。Steve Jobs曾经说过“伟大的产品来自两种观点的融合——科技的观点和顾客的观点”，这句话用在此处再合适不过。最后，我们想再罗嗦一句：很多时候你能看到多少其实不完取决于你的视力，更多的取决于你向哪里看。 MC

	优势	劣势
UMPC	强大的性能保证了UMPC拥有巨大的潜力	7英寸尺寸依然不够便携，目前1500美元左右的价格明显让人难以接受
智能手机	在价格上的亲和力使智能手机拥有广泛的市场，平台软件的开放性也能让用户切实享受移动数字生活	性能在技术高速发展的今天显得越来越苍白
iPhone	独特的操控方式，极富个性的外观足以让苹果的追逐者感到兴奋，功能丰富	价格偏高，而且苹果系统一贯坚持封闭性

责任编辑：田 东 E-mail：tiand@cniti.com

二手成销赃主要渠道 北京试行交易实名制

TEXT/PHOTO 陈 逸

2007年1月，为完善旧货市场经营秩序管理，重点打击收销赃、无照经营、场外游商等经营活动，北京市警方开始试行二手市场交易实名制。警方将在市场内设置治安办公室，安装身份证识别仪、探头等设备。卖方需携带交易物品、身份证，先到治安办公室查验身份证真假并将姓名、身份证号留档备案，换得全国通用的"登记标识"；粘贴该标识后，交易物品才有资格进入流通渠道。买方拿走物品前，也需将姓名、身份证号码等报与摊主，警方由此掌控交易物品的流向。今后北京市64个旧货市场均将建立治安办公室，拥有50个以上摊位的市场一律配备身份证识别仪，并安装监控探头24小时监控，警方每月需最少检查1次监控录像。

简单来说就是，在二手市场中买卖双方都得提供身份证，并由警方备案。那么这样做的目的是什么呢？

掐断销赃渠道

北京警方相关负责人表示，笔记本电脑如今和手机、自行车、贵重金属、电缆、机动车等一起逐渐成为二手市场最为畅销的物品，而其中不少物品的来源却是赃货。推行二手市场交易实名制，则掐断了销赃渠道。当有一天此类赃货根本无法脱手时，谁还会去偷盗这些东西呢？此外，交易实名制更是客观上规范二手市场的一个重要举措。



三大问题亟待解决

然而，并不是一个实名制就能解决所有问题。记者通过多番采访和调查，发现有三大问题亟待解决。

1.场外游商不受限制：一男子提着一个公文包站在街角不停地张望，偶尔朝着对面走来、经过其身边的路人小声说道："二手笔记本电脑要不要？便宜卖，绝对比电脑城里头的更便宜。"恐怕不少喜欢逛电脑城的朋友都遇到过这种情况。这种见不得光的场外游商往往是因为本身实力有限、不成规模，而且手上货源往往来路不明，而选择这种无需店面成本的"游击战"销售方式。由于实名制只针对二手市场，因而这种非法场外游商不在该法规的管制之列。

2.网络交易：据一位当地资格较老的网上商城店主表示，目前尚未收到任何有关实名制实施的通知，而且因为网络交易的复杂性，推行实名制的可能性不大。

3.监管机制需要完善：目前在试行实名制期间，二手商家依然很少主动向买家索查身份证。某二手商家表示"目前还是试行，以后能否坚持还不清楚。何况上有政策，下有对策嘛。"

媒体质疑重重

在另一方面，北京二手市场交易实名制刚刚开始试行，就受到了不少媒体的质疑。

《南京晨报》提出疑问：二手交易实名制的合法性在哪里？这样做名义上是更好的保护公民财产，实质上扩大了警察的刑拘权，限制了公民的自由交易权，法规不能尊重人格尊严，其合法性就值得怀疑。《西部商报》也表示：消费者实名制将窒息二手市场，对消费者实行实名制影响到消费者的隐私权，很可能造成个人信息的扩散，不利于保护消费者权益。把责任强加到消费者头上，谁还愿意去二手市场交易呢？《新京报》亦发表观点：整治二手商品交易不能泛刑事化，对于二手买卖这样的教育行为完全可以用更温和的办法疏导，不能什么事都用刑罚来解决，这不利于和谐社会的建设。

MC观点

对于实名制的实施，《微型计算机》的观点却是——应予以坚决实施，同时逐步完善监管机制。首先，赃物在二手市场中流通这种行为已经触犯了法律，对此等情况不是单单能以疏导之法解决的；其次，打击收赃、销赃是警察的职责，更利于规范二手交易市场；再次，二手笔记本电脑的利润并不比新品行货低，为私利而违法经营者应该予以严厉打击；最后，公民的自由交易权并不会因实名制的实施而受到严重侵犯，反而如果对二手市场黑暗一面听之任之，将严重侵害普通消费者的利益。

索尼 VAIO VGN-G

11.5小时！

¥19880元 © 索尼（中国）有限公司 ☎ 800-820-2228 ℮ www.sonystyle.com.cn

TEXT/PHOTO SKY

VAIO VGN-G是索尼最新推出的超轻薄12.1英寸全内置商务笔记本电脑，顶盖，腕托和底部同时采用了多层纯碳纤维材质，这种材质与市面上主流的镁铝合金材质相比要坚固一些，而重量却减少了30%，加上屏幕采用的白光LED技术不需要辅助电路模组，因此在装有电池的情况下机身总重只有1.15kg。同时，附带的电源适配器仅半个手掌大小，重170g，这使用户能够非常轻松的携带VGN-G。

对于超轻薄笔记本电脑来说，电池续航能力非常重要。在BatteryMark 4.01电池测试中（关闭一切省电选项，屏幕亮度调到一半），VGN-G居然获得了8小时53分钟的成绩，令我们的评测工程师大感惊奇。考虑到实际的使用环境，再配合VAIO电源管理技术（可以关闭MemoryStick插槽、光驱和网络接口等以延长电池续航时间），VGN-G应该可以达到11.5小时的官方标称电池续航时间，堪称目前的电池续航能力机皇。之所以有如此超长的电池续航时间，一方面是因为VGN-G延续了TX系列和SZ系列的设计，采用了低功耗的白光LED屏幕。另一方面是因为VGN-G的主要硬件配置以低功耗为前提条件而非性能，比如处理器采用超低电压版Core Solo U1500（1.33GHz），尽管外频为533MHz，二级缓存只有1MB，但最高功耗仅为5W；芯片组采用945GMS芯片组，集成功耗较低的降频版GMA950显示核心；硬盘则采用东芝最新推出的首款1.8英寸100GB 4200rpm（型号MK1011GAH）。在此之前，1.8英寸硬盘最高容量为80GB。该硬盘具有8MB缓存，每GB容量功耗仅为0.003W。

我们可以发现，VGN-G的主要硬件配置强调了低功耗但规格很一般，尤其是其还预装了对硬件要求很高的Vista Biz操作系统，因此VGN-G的性能表现确实乏善可陈。以Vista Biz操作系统自带的体验索引分数测试为例，除了硬盘和内存的分数较高以外，处理器、桌面图形和游戏图形性能的分数都很低，这表明VGN-G虽然具有足够的性能执行最常规的应用，比如运行办公工作程序和上网浏览，但没有足够的能力运行Vista的Aero特效、3D商务程序和大型3D游戏。



在键盘左上方内置了安全指纹传感器，开机密码和系统密码都可以通过指纹认证来设置。

键盘接近标准尺寸，键程足够，但手感偏软，用户需要一定时间适应。



索尼VAIO VGN-G产品资料

项目	参数
处理器	Core Solo U1500（1.33GHz）
内存	1GB DDR2 533
硬盘	100GB（SATA/4200rpm）
显卡	GMA950
光驱	DVD-Dual
屏幕	12.1英寸
网络	802.11a/b/g、Bluetooth、千兆以太网卡
主机重量	1.15kg（含电池）
主机尺寸	277mm×215mm×25.5mm
操作系统	Windows Vista Biz

注：VGN-G系列包括VGN-G118CN/B（黑色）和VGN-G118CN/T（咖啡色）两个型号，除颜色差异，配置和零售价格均相同。

⊕外观时尚，做工精致、机身全碳纤维打造、轻薄机身携带方便、超长电池续航时间、预装微软Vista Biz操作系统。

⊖性能很一般、价格高昂。

测试成绩表

项目	成绩
3DMARK03	776
PCMARK05	N/A
CPU	2126
Memory	2153
Graphics	N/A
HDD	2771
BatteryMark4.01	
Life test	8小时53分钟



MC点评　轻薄、特别材质机身、超长电池续航能力以及首批预装微软Vista Biz操作系统都是索尼VAIO VGN-G的亮点，尤其是11.5小时的电池续航时间和1.32kg的旅行重量，使其成为目前最具便携性的商务笔记本电脑。但考虑到高昂的价格和平庸的性能，VGN-G是否能够在竞争激烈的商务机市场中脱颖而出，获得消费者的认可，我们还将拭目以待。

责任编辑：王 阔 E-mail:wangkuo@cniti.com

神舟承运L520T

低价酷睿2游戏机

¥6999元 © 神舟电脑 ☎ 800-830-6306 🌐 www.hasee.com

TEXT/PHOTO shatkbait

作为目前最具性价比优势的酷睿2处理器+独立显卡机型之一，报价仅为6999元的神舟L520T是典型的低价格高配置。它采用了新推出的Core 2 Duo T5200处理器，虽然该处理器的主频和FSB频率相对其它酷睿2移动处理器有所下调，但仍然继承了该系列处理器的高性能传统。同时，L520T搭配了两根512MB DDR2 533内存组成1GB双通道内存，并搭配了具备256MB显存的ATI Mobility Radeon X1600独立显卡，这样的高端配置不但在同价位笔记本电脑中无出其右者，而且在整个笔记本电脑市场中也并不多见。另外，L520T采用的80GB SATA硬盘和COMBO光驱都是目前的主流配置，整体配置比较平衡。为了控制成本，L520T没有内置无线网卡，不过用户可以通过使用ExpressCard无线网卡，或者在机身底部的模块内添加一块内置的PCI-E无线网卡来扩展无线网络。值得一提的是，L520T机身底部模块内除了预留PCI-E无线网卡位之外，还有另外一个PCI-E插槽，可以用来添加一块PCI-E电视卡实现电视功能。

从测试成绩不难看出，L520T的性能非常不错，它的3DMark03/05成绩分别为5758和3434分，PCMark05成绩也达到了3930分，对笔记本电脑来说已经是非常优秀。从实际的游戏测试来看，L520T不但能在高画质下以46.7fps的帧率运行《DOOM3》，而且在高画质条件下运行《F.E.A.R.》时也能达到26fps，基本保证流畅，在中等画质条件下的成绩为46fps，游戏运行非常流畅，画面效果也可以接受。当然，要想玩得尽兴，显示屏也是不容忽视的因素。为了真实了解L520T显示屏的显示效果，我们用专业的CS-200色度仪对L520T的显示屏进行了测试，它的亮度为201cd/m²，对比度达到了560：1，总体画质表现不错，只是在色彩线性过渡方面稍有不足，而且与其它大部分笔记本电脑一样，在画面转换较快时L520T的显示屏也有拖影现象存在。另外，L520T的电池续航时间较短，使用4400mAh电池时甚至不足2小时，而且考虑到电池模式下笔记本电脑的性能也会大打折扣，因此L520T并不适合在没有外接电源的环境下玩游戏。

在了解了L520T的性能之后，我们来看看它在其它方面的表现。L520T的外观塑料感较重，质



散热口被设计在机身左侧，可以避免吹出的热风影响用户的使用。

状态指示灯位于机身左前侧，即使是闭合显示屏也能观察到机器的运行状态，不过容易在使用时被手腕遮挡。

从NTSC CIE 1976标准色域图可以看出，承运L520T显示屏对绿色和红色的表现比较到位，但在蓝色方面有所欠缺，实际使用时L520T的整体色调偏暖，适合运行游戏和播放电影。

MC点评 以不到7000元的价格提供了如此强劲的性能，神舟承运L520T的性价比确实非常出色。它不但能满足目前的游戏娱乐需要，而且足以应付今后的主流操作系统Windows Vista，对看重娱乐能力但又对价格敏感的普通用户来说非常有吸引力。不过，够用就好的设计理念和成本控制的需要让它在用料做工和细节设计等方面都有不足之处，而且它还存在着如电池续航时间较短和散热不佳等需要改进的地方。如果能在使用舒适度方面有所改善，L520T这样的高性价比产品会更有竞争力。

感不佳，而且顶盖偏软，按下顶盖时显示屏有轻微的波纹现象。它采用了全尺寸键盘，键程键距都中规中矩，不过按键的弹性一般，反应不够干脆，有些拖泥带水的感觉。触摸板的手感还不错，左右按键的硬度和弹性适中，表现较好。L520T的扩展能力中规中矩，提供了USB 2.0、IEEE 1394、4合1读卡器、音频输入/输出、S-Video和有线网卡等主流接口，能满足用户的基本需要。不过它省掉了MODEM接口，而且虽然具备4个USB接口，但由于采用了两两一组的重叠排列，同时使用多个USB设备时容易发生冲突。另外，在使用一段时间尤其在运行游戏之后，L520T的机身左部会有比较明显的温度升高，而且底部的温度提升更为明显，L520T的散热还需要加强。

神舟承运L520T产品资料

处理器	Core 2 Duo T5200 (1.6GHz)
内存	1GB (512MB×2) DDR2 533
硬盘	80GB (SATA/5400rpm)
显卡	ATI Mobility Radeon X1600
显示屏	15.4英寸 (1680×1050)
光驱	COMBO
无线网络	N/A
主机重量	2.79kg (含电池)
机身尺寸	361mm×258mm×25~35mm
操作系统	Free-Dos

＋性能强劲、价格低、音效较好。

－USB接口容易冲突、散热不佳、电池续航时间较短。

测试成绩表

3DMARK03	5758
3DMARK05	3434
PCMARK05	3930
CPU	4038
Memory	2702
Graphics	2709
HDD	3469
MobileMark® 2005	
办公综合性能指数	213
办公综合应用电池时间	101分钟
DVD播放电池时间	76分钟
电子书阅读电池时间	105分钟
无线上网电池时间	N/A
显示效果	7

Core 2 Duo T5200处理器解密

Core 2 Duo T5200处理器是一款并没有出现在英特尔路线图中的产品，它的主频为1.6GHz， FSB频率为533MHz，采用了65nm制程和2MB二级缓存，支持EM64T技术、EIST技术和虚拟化技术等。我们可以简单的将它看作将FSB频率降到533MHz、二级缓存降为2MB的Core 2 Duo T7200处理器的简化版本，因此它的总体定位与之前性价比非常出色的Core Duo T2050处理器非常类似。

Core 2 Duo T5200/T2050/T5500处理器性能对比表

	Core 2 Duo T5200	Core Duo T2050	Core 2 Duo T5500
Super PI	44.125秒	N/A	49.9秒
CINEBENCH 2003	52.7秒	N/A	35.390秒
PCMark05 (CPU子项)	4038	3459	3948
Sandra 2007			
处理器数学运算测试			
处理器算术逻辑单元性能	14811MIPS	10875MIPS	15386MIPS
处理器浮点单元和指令集性能	10106M FLOPS	8026M FLOPS	10543M FLOPS
处理器多媒体处理测试			
多媒体整数运算性能	87677it/s	24919it/s	91251it/s
多媒体浮点运算性能	47413it/s	33912it/s	49377it/s

从性能测试成绩来看，Core 2 Duo T5200的成绩相比标准规格的Core 2 Duo T5500处理器稍有不足，不过除了CINEBENCH 2003的成绩相差较大之外，其它测试项目成绩差距并不明显，因此二者的性能相当接近。同时，相比目前性价比非常出色的Core Duo T2050处理器，Core 2 Duo T5200处理器的性能优势比较明显，即使是差距最小的PCMark05处理器子项成绩也相差14%。综合来看，Core 2 Duo T5200处理器的性能介乎Core 2 Duo T5500与Core Duo T2050之间，而且与前者的性能差距非常小，性能值得肯定。另外，从我们了解的情况来看，Core 2 Duo T5200处理器的单颗价格在170美元左右，低于Core 2 Duo T5500处理器的190美元，因此性价比较好。目前市场上已经有不少采用了Core 2 Duo T5200处理器的笔记本电脑，具备一定的性价比优势，值得大家关注。

联想天逸F30A皮革版

外奢华，内实在

¥14999元 © 联想集团 ☎ 800-810-5546 e www.lenovo.com.cn

TEXT/PHOTO 可＋



如果单从字面上理解，你可能会草率地将“天逸F30A皮革版”与“采用了皮革材质的天逸F30A”划上等号。不过实际上，F30皮革版除了在机身顶盖上采用了手感类似真皮而且比真皮更加经久耐用的皮革漆工艺，使得F30A皮革版看上去颇有一番古典的奢华气质之外，它还将处理器升级为性能更强劲的Merom核心Core 2 Duo T5600，并搭配了1GB DDR2 533双通道内存和NVIDIA GeForce Go 7300独立显卡，这样一来，即使安装对硬件要求极高的Windows Vista操作系统，F30A皮革版也游刃有余。作为天逸系列的一员，F30A皮革版同样具备优秀的娱乐能力，不但可以应付主流的3D游戏，而且由于支持能轻松完成欣赏大片、聆听音乐和浏览图片等操作的“一键飞梭”功能，它的多媒体娱乐能力也非常出色。当然，不得不提的还有智能人脸识别功能，摄像头扫描脸部之后便能完成登录系统、论坛、邮箱等操作，比起相对比较多见的指纹识别，这一技术更加有趣且科技感十足。

测试成绩表

3DMARK03	2316
3DMARK05	1277
PCMARK05	3374
MobileMark® 2005	
办公综合性能指数	236
办公综合应用电池时间	198分钟
DVD播放电池时间	180分钟
电子书阅读电池时间	211分钟
显示效果	7

联想天逸F30A皮革版产品资料

处理器	Core 2 Duo T5600 (1.83GHz)
内存	1GB (512MB×2) DDR2 533
硬盘	120GB (SATA/5400rpm)
显卡	NVIDIA GeForce Go 7300
显示屏	13.3英寸 (1280×800)
主机重量	2.15kg (含电池)
操作系统	Windows XP home

＋外观出众、功能丰富。

－散热能力一般

MC点评 这是一款特色鲜明的笔记本电脑，凸显气质的皮革漆工艺、方便易用的一键飞梭娱乐功能和极富科幻色彩的人脸识别功能，让F30A皮革版显得格外与众不同。同时，考虑到配置相当的普通版F30A报价13999元，因此它14999元的价格并不离谱，值得追求个性和品位的消费者考虑。

责任编辑：王 阔 E-mail：wangkuo@cniti.com

ThinkPad T60p宽屏版

改变，从"宽"开始

￥45999元 © 联想国际 ☎ 800-810-8888 ℯ www.lenovo.com.cn

TEXT/PHOTO shatkbait

我们不得不再一次佩服微软的力量，Vista操作系统的面世左右了所有硬件厂商的前进步伐。虽然被称为"ThinkPad之父"的内藤在正先生在半年多前还表示ThinkPad T系列在很长一段时间之内都不会出现宽屏幕产品，但面对Vista对宽屏技术的"暧昧"态度，一直坚持采用传统比例显示屏的ThinkPad T系列也终于推出了将显示屏"拉宽一点点"的宽屏系列产品。那么采用了宽屏的ThinkPad T系列究竟有怎样的表现呢？以ThinkPad T60p宽屏版为例，我们一起来对它进行全方位的近距离观察。

"宽"，带来了什么？

ThinkPad T60p宽屏版给我们的第一印象就是被"拉宽"的T60p，而经典的黑色磨砂质地外壳、棱角分明的机身线条、顶盖右下角处荣誉的家族徽章"IBM ThinkPad"，都表明这是一款继承了ThinkPad家族高贵血统的精品。ThinkPad T60p宽屏版采用了15.4英寸WSXGA显示屏，其分辨率达到1680×1050，能比常见的WXGA显示屏（1280×800分辨率）显示更丰富的内容。当然，过于精细的显示画面并不适合长时间进行文档操作，后续推出的T60p宽屏机型会加入采用分辨率更低的WXGA显示屏的版本，这会适合更多的商务用户。打开顶盖，我们发现虽然ThinkPad T60p宽屏版的操作平台要明显宽于普通ThinkPad T60，但是它依然采用了与ThinkPad T60完全一样的标准全尺寸键盘，如此设计不但让ThinkPad T系列的老用户可以非常方便地上手，也节省了不少研发成本和时间。在使用手感方面，ThinkPad T60p宽屏版的键盘和鼠标保持了ThinkPad良好的手感，弹性适中、反应敏捷。一个细节的变化是，随着机身尺寸变宽，触摸板下方用于显示屏顶盖与机身贴合的沟槽也变长了，这样更利于整机在闭合情况下的紧密程度。

看完操作平台再来看看接口，在接口的设计上ThinkPad T60p宽屏版与普通的T60没有任何区别。机身左侧依次为VGA接口、LAN网卡接口、1个USB 2.0接口、ExpressCard以及PCMCIA双接口插槽，在机身右侧也同样是光驱和2个USB2.0接口，而在机身的后部散热风扇和电源接口也"原样照搬"。看来，T60p宽屏版并没有充分利用机身空间以提供更丰富的扩展接口，没有内置读卡器、仅提供了3个USB接口对很多用户来说都不太方便，而且既然采用了ATI Mobility FireGL V5250如此高端的独立显卡，不妨增加更多的显示输出接口以满足用户对外接高清显示设备做好准备。

总的来看，T60p宽屏版除了采用了宽屏，在外观方面并没有在T60p的基础上做出太大的改进，依然延续了之前的设计，毕竟对商务机型来说，稳定性是首要的。另外我们也看到，用T60p宽屏版处理电子表格以及数据时，用户可一次看到更多的内容；使用Outlook以及RSS阅读器在宽屏上可显示更多内容；进行多项操作时，可以同时显示两个窗口而各不影响；工作之余播放电影大片可以提供更好的效果，这都是采用宽屏带来的直接好处。更为重要的是，ThinkPad T60p宽屏版对商业版Vista的支持能更加全面和专业。

性能功能同样出色

虽然目前上市的ThinkPad T60p宽屏版还没有预装微软Vista操作系统，但从硬件配置上我们可以看出它为Vista系统做好了准备。我们拿到的是目前最高配置的ThinkPad T60p宽屏版，它采用了Core 2 Duo T7600处理器（2.33GHz）、ATI Mobility FireGL V5250独立显卡（256MB独立显存）、2GB DDR2 667内存和100GB 7200rpm SATA硬盘，各部分都用上了最顶级的配件，如此高端的配置组合足以让它在Vista的最高效果下依然游刃有余。

在本次硬件测试中，我们引进了最新的3DMark06对ThinkPad T60p宽屏版进行严

ThinkPad T究竟意味着什么？

作为ThinkPad系列产品的最高端型号，T系列集成了ThinkPad所有的优秀设计，一直以来都是最受商务用户推崇的笔记本电脑，也是ThinkPad最具代表性的产品。因此，它的一举一动往往也最能反映ThinkPad的发展方向。目前的T系列分为两个子系列，即面向高端商务用户的ThinkPad T60和定位于移动工作站的T60p，前者已经发布了3款配置不同的宽屏型号，后者也发布了最高配置的宽屏版本，并将陆续发布其它采用较低配置的宽屏型号。

ThinkPad T60宽屏版规格一览

产品型号	ThinkPad T60 8741CW1	ThinkPad T60 8741DW1	ThinkPad T60 8741EW1
处理器	Core 2 Duo T7200（2GHz）	Core 2 Duo T7400（2.16GHz）	Core 2 Duo T7600（2.33GHz）
内存	1GB DDR2 667	1GB DDR2 667	2GB DDR2 667
硬盘	120GB SATA	160GB SATA	100GB SATA
显卡	AMD Mobility Radeon X1400	AMD Mobility Radeon X1400	ATI Mobility FireGL V5250
显示屏	15.4英寸(1680×1050)	15.4英寸(1680×1050)	15.4英寸(1680×1050)
光驱	DVD Super-Multi	DVD Super-Multi	DVD Super-Multi
主机重量	2.58kg	2.73kg	2.75kg
操作系统	Windows XP Professional	Windows XP Professional	Windows XP Professional
参考价格	30999元	35999元	45999元

格的3D性能测试，在1024×768分辨率下的测试成绩为2098分，即使是采用1680×1050标准分辨率进行3DMark06的测试，其得分依然高达1411分。这表明ThinkPad T60p宽屏版的3D性能甚至不输于大多数的游戏娱乐笔记本电脑。如此高端的硬件配置自然带来非常高的耗电量，因此ThinkPad T60p宽屏版配置了一块容量高达7800mAh的9芯电池，可以提供接近5小时的续航时间，即使在没有外接电源的情况下也能保证够用。另外，虽然评测的ThinkPad T60p宽屏版配置的无线网卡仅支持802.11a/b/g无线网络标准，但在不久后上市的机型中将出现支持802.11n标准的全新无线网卡，能提供更高速的无线网络。

需要指出的是，作为ThinkPad T系列的一员，T60p宽屏版虽然采用了宽屏，但它的骨子里仍然是一部以商务应用为主的笔记本电脑，它的身上依然集成了ThinkPad系列产品的众多优秀设计。手感出色的全尺寸防水键盘、充分照顾用户使用习惯的触摸板和指点杆双鼠标设计、便于在黑暗环境中使用键盘的键盘灯、充分保证机身内部配件安全的防滚架、有效保证数据安全的APS硬盘保护技术、能轻松恢复数据和操作系统的单键式系统恢复功能等等优秀设计，都让ThinkPad T60p宽屏版使用方便而且安全，商务本色依然未改。

测试成绩表

项目	成绩
3DMARK03	6220
3DMARK05	3603
3DMARK06	2098 (1024×768)
	1411 (1680×1050)
PCMARK05	4667
CPU	5319
Memory	2973
Graphics	2575
HDD	4080
MobileMark® 2005	
办公综合性能指数	253
办公综合应用电池时间	294分钟
DVD播放电池时间	265分钟
电子书阅读电池时间	318分钟
显示效果	7

ThinkPad T60p宽屏版产品资料

项目	规格
处理器	Core 2 Duo T7600(2.3GHz)
内存	2GB DDR2 667
硬盘	100GB (SATA/7200rpm)
显卡	ATI Mobility FireGL V5250
显示屏	15.4英寸(1680×1050)
光驱	DVD Super-Multi
主机重量	2.5kg (含电池)
机身尺寸	311mm×255mm×26.6mm
操作系统	Windows XP Professional

⊕性能强劲、出色的易用性和安全性、细节设计优秀、电池续航时间长。
⊖扩展接口过于单薄。



位于键盘与屏幕之间的内置扬声器音效一般，不过满足商务工作已经足够。我们也可以看到，联想的“lenovo”标志也悄悄出现在了显示屏的下方。


无线网卡硬件开关让用户可以在不使用无线网络时关闭无线网卡，更加节省电量。


鼠标设计也仍然采用了触摸板和指点杆相结合的方式，充分照顾了不同用户的使用习惯。

MC点评　不难看出，除了采用了更为主流的宽屏，ThinkPad T60p宽屏版在其它方面的变化并不大。不论是外观材质、接口布局，还是附加功能，T60p宽屏版都延续了传统T60p的设计方案，也延续了ThinkPad T系列一贯的商务传统。考虑到宽屏机型已成为笔记本电脑市场主流，因此ThinkPad T60p宽屏版对ThinkPad系列产品的意义不只是简单地将屏幕拉宽了一点点，而是将ThinkPad商务笔记本电脑带向了一个更宽广的未来。



开启ThinkPad"宽时代"

联想中国区Think业务总经理仪晓辉专访

TEXT/PHOTO 可+

时间刚刚进入2007年，联想就隆重推出了ThinkPad T系列的宽屏产品，这个在消费者眼中传统到近乎顽固的产品系列为什么会对宽屏妥协？而又是谁在背后促成了这个变化呢？本刊记者在ThinkPad T60宽屏版发布的第一时间专访了联想中国区Think业务总经理仪晓辉先生。

催化剂Vista

虽然全球对于ThinkPad T系列"死忠"的Fans不在少数，但我们无法否认T系列的主要用户依然是商务用户和集团采购用户。因此商务用户对于产品的需求，很大程度上左右着T系列产品的发展方向。当微软于2006年11月正式发布Vista企业版之后，虽然现在人们对于Vista的评价还仅仅停留在华丽的外观上，但其对宽屏幕技术的"暧昧"已经告诉广大用户，未来笔记本电脑将是宽屏幕的时代。因此全球的硬件厂商都看到一个硬件升级的明显信号，而已经跻身国际IT旗舰企业的联想自然不会落于人后。在联想看来选择此时让ThinkPad T系列进入宽屏幕市场已经是将风险降到了最低限度。因此，可以说Vista在一定程度上成为了T系列宽屏幕产品面世的催化剂。

MC： 在我们看来，虽然企业版Vista已经面世，但企业用户的思维是有惯性的，Vista能否在今年得到用户接受还未为可知。我想硬件产品和软件也有一个承接的关系，假如今年上半年整个商务市场对Vista接受程度有限，那么ThinkPad T系列现在进入宽屏幕市场会不会冒很多的风险？

仪晓辉： 我们今天让T系列进入宽屏幕市场实际上已经把风险降到最低了，很多的厂商在两三年前就已经开始推出宽屏产品，我们现在要做的是不要失去市场的机会。我认为由于Vista的正式发布和目前市场的气氛，T系列采用宽屏设计已经不存在很大的风险了，而且搭配标准屏和宽屏的T系列产品肯定会同时存在，标准屏并不会被完全替代。目前标准屏ThinkPad产品的市场比重明显大于宽屏，二者比例是9:1，今年过后我们希望是7:3，到明年可能是6:4。当然，最后具体是怎样的比例，需要根据市场的需求来定。

T系列宽屏仅仅是开始

当看到T系列的宽屏版产品后，R系列、X系列将会如何规划？同时，一直处境尴尬的Z系列又将何去何从？仪晓辉先生对于未来ThinkPad产品线的规划，让我们看清了ThinkPad的未来之路。

MC： 在T系列推出宽屏版产品后，R系列和X系列将会有如何的变化？

仪晓辉： 可以告诉大家，未来不久X系列将会推出自己的宽屏版产品X60p，而R系列也将会在今年年底推出相应的宽屏版产品。到那时ThinkPad可以为用户提供各种不同配置的宽屏幕和普通屏幕的产品，至于怎么选择完全由用户决定。

MC： 在T系列发布宽屏幕产品后，我们发现Z系列的处境会越来越尴尬，那么未来Z系列将如何发展？

仪晓辉： 首先，我要强调的是T系列和Z系列有着完全不同的用户定位，T系列面向的是更专业和高端的商务人士，Z系列则更多针对看重多媒体应用的普通用户，因此两个系列的产品并不会出现过分的冲突。另外，在不久的未来，T系列还会推出14英寸的宽屏幕产品来完善自己的产品线。而Z系列将在未来1、2年内，被更轻薄、同时具有宽屏幕的R系列宽屏幕产品所取代，然后逐步完成自己的历史使命退出市场。

MC观点

虽然ThinkPad笔记本电脑的第一款宽屏幕产品Z60已经面世1年多，但在联想推出了T系列宽屏版产品后，这才标志着ThinkPad进入了一个真正的宽屏幕时代。中国有句古话"宽以待人"，其实宽屏幕产品的推出不但使ThinkPad的用户多了更丰富的选择，同时也为ThinkPad自身带来更宽广的未来。ThinkPad的"宽时代"之路将如何走下去？R系列、X系列宽屏版产品将有如何的表现？Mobile 360°栏目都将继续密切关注。



不到8000元!

7款最值得选择的低价酷睿2双核机型

TEXT/PHOTO sharkbait

如果你对采用酷睿2移动处理器的笔记本电脑的认识还停留在“万元以上的高端机型”，那可就大错特错了。其实，不到8000元的价格一样能挑选出让自己称心如意的酷睿2机型。



凭借比上一代同规格酷睿移动处理器高将近20%的性能优势，支持64位运算的酷睿2移动处理器甫一面世，便受到了消费者的广泛关注。不过，与其它新上市的产品一样，酷睿2双核机型的价格也普遍较高。因此虽然酷睿2移动处理器本身得到了广大消费者的认可，酷睿2双核机型也相当丰富，但酷睿2双核机型的实际销售情况却始终不温不火。

不过进入2007年以后，随着酷睿2移动处理器的价格不断下降，酷睿2机型的性价比提升明显，相当多酷睿2双核机型的价格降到了8000元以下，进入了笔记本电脑市场的主流价位。这极大地刺激了消费者对酷睿2双核机型的购买热情，毕竟以可以接受的价格选择一款最大限度地满足自己现在以及今后使用需要的笔记本电脑，是每个消费者都在追求的目标。当然，并不是所有8000元以下的酷睿2双核机型都值得大家选择，要想选出一款真正适合自己的产品，仍然需要花费一番功夫。为了帮助大家找到适合自己的产品，我们从市场上挑选出7款价格在8000元以下的酷睿2双核机型精品，这7款产品都具备了相当不错的性价比优势，而且在价格、性能、功能乃至外观等方面都有各自鲜明的特点，相信会对大家的选择有所帮助。

什么是酷睿2移动处理器?

酷睿2移动处理器（Core 2 Duo）是Intel目前最高规格的移动处理器，性能相比前代移动处理器有大概20%的优势。酷睿2移动处理器目前分为T5000和T7000两大系列，两大系列的差别主要体现在二级缓存的容量上——前者为2MB，后者为4MB。T5000系列主要定位于中端市场，也是目前市场上酷睿2双核家族产品中出货量最大的产品系列，主要包含Core 2 Duo T5200、T5500和T5600；Core 2 Duo T7000系列则主要是针对中高端市场，主要包括Core 2 Duo T7200、T7400和T7600。另外，根据此前我们的评测结果，T5000与T7000系列的性能差距在多数情况下并不明显。

Core 2 Duo处理器规格一览

型号	生产工艺	主频（GHz）	前端总线（MHz）	二级缓存	双核心	EM64T技术	虚拟化技术	EIST节能	硬件防病毒
T7600	65nm	2.33	667	4MB	√	√	√	√	√
T7400	65nm	2.16	667	4MB	√	√	√	√	√
T7200	65nm	2	667	4MB	√	√	√	√	√
T5600	65nm	1.83	667	2MB	√	√	√	√	√
T5500	65nm	1.66	667	2MB	√	√	√	√	√
T5200	65nm	1.6	533	2MB	√	√	√	√	√

TCL K42

¥6200元 © TCL电脑 ☎ 400-888-8365 ℮ www.tcl-digital.com

TCL K42产品资料

处理器	Core 2 Duo T5500 (1.66GHz)
内存	512MB DDR2 533
硬盘	80GB (SATA/5400rpm)
显卡	GMA 950
显示屏	14.1英寸 (1280×800)
光驱	COMBO
无线网络	N/A
主机重量	2.45kg
机身尺寸	334mm×244mm×32.5~38.5mm
操作系统	Free-Dos

⊕性价比高、做工用料较好、功能比较丰富。

⊖鼠标左右按键的手感不佳、显示效果一般。

TCL K42是首批价格低于8000元的酷睿2双核机型之一，也是一款不多见的同时具备高性价比和出色外观设计的产品。K42采用了目前最为常见的Core 2 Duo T5500处理器，搭配512MB DDR2 533内存和GMA 950独立显卡，整体性能中规中矩。同时，它内置的80GB SATA硬盘和COMBO光驱也是目前的主流配置，并没有因为低价格而有所缩水。除此以外，K42的外观设计也相当吸引眼球，不但给人相当时尚的第一印象，而且它还大胆地在腕托处采用了拉丝工艺铝合金材质，质感出色的同时，也让K42显得更有档次。

K42的扩展性中规中矩，提供了3个USB 2.0、ExpressCard插槽、IEEE 1394、VGA输出、S-Video输出等扩展接口，已经能满足大部分的扩展需要。虽然出于控制成本的考虑，K42与其它低价机一样没有提供无线网卡，不过它在机身底部的模块位中预留了PCI-E插槽和天线，用户可以比较方便地自行升级无线网络。值得一提的是，K42还提供了"TCL智能卫士"系统管理、"五项全能星光使者"和触摸板手写等功能，尤其是前者能支持系统备份、系统恢复、智能驱动、系统杀毒和防火墙功能，让系统维护简单易行，特别是对初级用户来说非常实用。

MC点评 采用了酷睿2双核机型主流配置的K42市场价格仅为6200元左右，相比其它酷睿2双核机型有一定的优势，而且它的外观设计在这个价位的机型中比较突出，是低价机型中少见的兼顾了外观和性价比的优秀产品。

惠普Compaq Presario V3157TU

¥7500元 ©惠普中国有限公司 ☎ 800-820-2255 ℮ www.hp.com.cn

凭借出色的外观设计和较高的性价比优势，惠普Compaq Presario V3100系列在市场上相当受欢迎，而V3157U就是其中一款优秀的酷睿2双核机型。它采用了Core 2 Duo T5200处理器、512MB DDR2 533内存、80GB SATA硬盘和GMA 950集成显卡，虽然不太适合用来玩3D游戏，不过整体性能也算中规中矩，满足一般应用包括播放高清视频没有问题。另外，由于采用了945GM芯片组主板和Intel PRO/Wireless 3945ABG无线网卡，V3157TU还是一款Napa Refresh机型。

V3157TU的外观非常吸引眼球，采用了HP独到的Imprint(膜内漾印)技术，整个机身包括腕托部分都附裹着一层类似树脂的透明材质，不但可以起到防止划伤的作用，而且配合整体灰黑色的机身色调，V3157TU能给人一种强烈的科技感。值得一提的是，V3157TU的多媒体娱乐能力非常突出，惠普专有的Brightview技术可以让显示屏的画面色彩更加亮丽清晰，再加上其内置的奥特蓝星专业扬声器，V3157TU能提供非常出色的视听效果。同时，V3157TU还能支持QuickPlay 2.1不开机播放多媒体文件技术，用V3159进行多媒体娱乐相当享受。

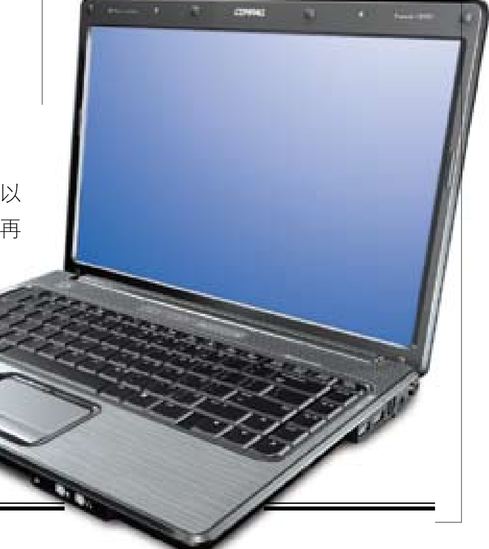
惠普Compaq Presario V3157TU产品资料

处理器	Core 2 Duo T5200 (1.6GHz)
内存	512MB DDR2 533
硬盘	80GB (SATA/5400rpm)
显卡	GMA 950
显示屏	14.1英寸 (1280×800)
光驱	DVD-RW
无线网络	802.11a/b/g
主机重量	2.4kg
机身尺寸	334mm×237mm×26~39mm
操作系统	Windows XP Home

⊕完整的Napa Refresh平台、外观设计出色、多媒体娱乐能力突出。

⊖机身较厚、散热性能一般。

MC点评 外观相当漂亮的一款产品，而且具备了出色的多媒体娱乐能力，虽然性能相比其它同类机型不占优势，但仍然是一款综合表现出色的产品，尤其适合对性能没有太高要求的普通家庭用户选择。



华硕 A6Q55Je-D

¥7600元 华硕电脑 800-820-6655 www.asus.com.cn

华硕A6Q55Je-DR产品资料

处理器	Core 2 Duo T5500 (1.66GHz)
内存	512MB DDR2 533
硬盘	60GB (SATA/5400rpm)
显卡	ATI Mobility Radeon X1450
显示屏	15.4英寸 (1280×800)
光驱	COMBO
无线网络	N/A
主机重量	2.8kg
机身尺寸	354mm×284 mm×35.4mm
操作系统	Free-Dos

+ 性能出色、扩展接口丰富、多媒体娱乐方便。
- 散热性较差、USB接口容易冲突。

华硕A6Q55Je-DR是一款性能相当强劲的15.4英寸大尺寸机型，它采用了Core 2 Duo T5500处理器，并搭配了目前主流移动独立显卡中性能比较突出的ATI Mobility Radeon X1450，因此它的3D图形性能非常出色，可以对大型3D游戏提供较好的支持。相比处理器和显卡的较高配置，A6Q55Je-DR搭配的512MB DDR2 533内存和60GB硬盘显得薄弱了些，建议用户将内存容量升级到1GB以上，以获得更好的性能。另外，A6Q55Je-DR还能通过机身前端的多媒体快捷键实现InstantFun功能，可以不开机播放CD，方便了用户的使用。

得益于15.4英寸机身的宽裕空间，A6Q55Je-DR提供了比较丰富的扩展接口，包括4个USB 2.0接口、IEEE 1394、S-Video、S-Video输出、4合1读卡器和PCMCIA插槽等，常用的扩展接口一个不少，而且它还同时提供了VGA输出和DVI-D输出接口，非常丰富。不过4个USB 2.0接口采用了两个一组的重叠设计，而且都被安置在机身右后方，使用起来不太方便。A6Q55Je-DR键盘的键距较长而且弹性较好，触摸板的定位准确、移动顺滑，操作手感非常不错。需要指出的是，在使用一段时间之后，机身尤其是底部的温度升高比较明显，A6Q55Je-DR的散热性有待改进。

MC点评 华硕A6Q55Je-DR不但拥有丰富的扩展接口和不开机播放CD的快捷多媒体娱乐能力，更重要的是，它具备了相当出众的3D图形性能。如果能将内存升级到1GB以上，A6Q55Je-DR的性能将可以满足主流大型3D游戏的需要。

Acer Aspire 5583WXMi

¥7700元 宏碁电脑（上海）有限公司 021-51178999 www.acer.com.cn

Acer Aspire 5583WXMi产品资料

处理器	Core 2 Duo T5500 (1.66GHz)
内存	512MB DDR2 533
硬盘	60GB (SATA/5400rpm)
显卡	NVIDIA GeForce Go 7300
显示屏	14.1英寸 (1280×800)
光驱	DVD-RW
无线网络	802.11a/b/g
主机重量	2.35kg
机身尺寸	334mm×243mm×28~35mm
操作系统	Windows XP Home

+ 完整的Napa Refresh平台、性能较强、内置130万像素摄像头。
- 硬盘容量偏小、键盘手感较差。

Acer Aspire 5583WXMi是一款表现相当全面的酷睿2双核机型，它采用了Core 2 Duo T5500处理器、512MB DDR2 533内存和NVIDIA GeForce Go 7300独立显卡的配置，具备了比较出色的性能，可以用来玩一些对性能要求不是太高的主流3D游戏。同时，5583WXMi采用了完整的Napa Refresh平台，整体配置比较出色，唯一的不足之处在于60GB的硬盘容量有些偏小。5583WXMi附带了Acer Arcade多媒体影音中心系统，通过这个类似Media Center的软件，用户可以播放视频文件、欣赏音乐或者浏览图片，而且界面友好使用方便，增强了5583WXMi的多媒体娱乐能力。另外，5583WXMi还内置了支持225度旋转的130万像素摄像头，能方便地进行网络视频聊天。

5583WXMi机身线条流畅、边角圆润，再加上银色和黑色的经典搭配，5583WXMi的外观颇具时尚感。与其它的Acer笔记本电脑一样，5583WXMi的耳机和麦克风接口都设计在机身前端，使用非常方便，而且用户可以通过无线网卡硬件开关随时打开或关闭无线网卡，以节省电量。5583WXMi的扩展接口中规中矩，能满足大部分用户的需要，而且散热口被设计在机身左侧，避免了排出的热风影响用户的外接鼠标操作。另外，5583WXMi的散热能力不错，长时间使用也不会出现明显的热量堆积，使用舒适度值得肯定。

MC点评 能满足一定的3D游戏需要，能轻松地进行多媒体娱乐，而且可以方便地进行网络视频聊天，Acer Aspire 5583WXMi的表现可谓相当全面，是一款性价比出色的全能型产品。

联想 天逸F40

¥7999元 联想电脑 800-828-2008 www.lenovo.com.cn

被联想称为"娱乐骑士"的天逸F40是一款娱乐能力非常突出的产品，特别是在多媒体娱乐方面，天逸F40的表现非常出色。它采用了Core 2 Duo T5500处理器、512MB DDR2 533内存和80GB SATA硬盘，综合性能中规中矩，而且它也采用了完整的Napa Refresh平台。天逸F40的多媒体娱乐能力也同样出色，F40的键盘右上方是天逸系列产品的标志：娱乐飞梭，用户可以通过它进入联想天逸独到的娱乐影音界面——ShuttleCenter，轻松进行电影播放、视频浏览、图片查看、音乐欣赏、影碟制作、音量调节等操作。另外，位于机身转轴左侧的2W低音炮，配合机身前端的两个1.5W扬声器让F40构成了三音箱环绕系统，使整体音效更加出色，不过音量有些偏小。

天逸F40键盘的弹性出色，手感不俗。全无缝触摸板是F40的一个创新，虽然与以前笔记本上的触摸板没有技术上的创新，但取消了缝隙和凹陷设计的一体化触摸板，让腕托与触摸板看上去更加统一，同时也给用户带来全新的使用感受。F40的散热性能比较出色，长时间使用之后，F40的机身也不会有明显的温度升高。

联想 天逸F40产品资料

处理器	Core 2 Duo T5500 (1.66GHz)
内存	512MB DDR2 533
硬盘	80GB (SATA/5400rpm)
显卡	GMA 950
显示屏	14.1英寸 (1280×800)
光驱	COMBO
无线网络	802.11a/b/g
主机重量	2.15kg
机身尺寸	340mm×250mm×26~37mm
操作系统	Windows XP Home

+完整的Napa Refresh平台、娱乐性出众、做工优秀。
−扬声器音量偏小。

MC点评 这是一款彻底的娱乐机型，它不但具备了较强的性能，而且能提供出色的多媒体娱乐功能，非常适合作为家庭娱乐中心。

戴尔 Inspiron 6400-n

¥7999元 戴尔电脑 800-858-2301 www.dell.com.cn/12

戴尔Inspiron 6400-n从推出至今一直保持了出色的性价比，这款采用了酷睿2双核移动处理器的型号同样性价比不俗。它采用了性价比较高的Core 2 Duo T5200处理器，并搭配了由两根512MB DDR2 667内存组成的1GB双通道内存，再加上性能较强的ATI Mobility Radeon X1400独立显卡，Inspiron 6400-n的性能不俗，不但足以应付目前的主流3D游戏，而且也能很好地支持Vista操作系统。值得一提的是，Inspiron 6400-n还内置了Intel PRO/Wireless 3945ABG无线网卡，采用了完整的Napa Refresh迅驰平台设计。另外，Inspiron 6400-n的机身前端设计了MediaDirect多媒体播放快捷键，能提供不开机播放CD功能和多媒体快捷控制，使用起来比较方便。

Inspiron 6400-n采用了银灰色机身外壳，并辅以白色钢琴烤漆抛光的边框，给人15.4英寸机型不多见的时尚感。Inspiron 6400-n的操作区域相当宽阔，操作键盘和触摸板都很容易上手，只是左右按键手感偏软，需要一定时间适应。作为一款大尺寸机型，Inspiron 6400-n的扩展接口不够丰富，省略了IEEE 1394接口和S-Video接口。不过它的接口布局合理，使用方便，而且不会出现接口拥挤的尴尬。

戴尔Inspiron 6400-n产品资料

处理器	Core 2 Duo T5200 (1.6GHz)
内存	1GB (512MB×2) DDR2 667
硬盘	80GB (SATA/5400rpm)
显卡	AMD Mobility Radeon X1400 (128MB)
显示屏	15.4英寸 (1280×800)
光驱	DVD-Dual
无线网络	802.11a/b/g
主机重量	3kg
机身尺寸	356mm×265.5mm×36mm
操作系统	Red Flag Linux

+完整的Napa Refresh迅驰平台、性能较强、多媒体操作方便。
−省略了IEEE 1394接口和S-Video接口、触摸板左右键偏软。

MC点评 以不到8000元的价格实现了完整的Napa Refresh平台，而且搭配了性能较强的ATI Mobility Radeon X1400独立显卡，Inspiron 6400-n的性价比相当出色，非常适合注重娱乐性的家庭用户选择。

三星 R20

￥6988元 © 三星电子 ☎ 800-858-2265 ℮ www.samsung.com.cn



三星R20产品资料

处理器	Core 2 Duo T5500（1.66GHz）
内存	512MB DDR2 533
硬盘	80GB（SATA/5400rpm）
显卡	ATI Radeon Xpress 1250M
显示屏	14英寸(1280×800)
光驱	DVD Super-Multi
无线网络	802.11b/g
主机重量	2.39kg
机身尺寸	340.4mm×259.6mm×27.7~38.7mm
操作系统	Windows XP Home

⊕性价比高、做工优秀、外观出色。
⊖电池续航时间较短、工程塑料外壳抗冲击性较差。

这是三星刚刚推出的一款酷睿2双核机型，它的黑色外观与三星的其它机型完全不同，当然更重要的是性价比出色。它采用了Core 2 Duo T5500处理器、512MB DDR2 533内存、80GB 5400rpm SATA硬盘，这是目前比较主流的配置。但在主板方面，R20并没有采用常见的945系列芯片组而是采用了目前并不多见的ATI RS600ME，其搭配的ATI Radeon Xpress 1250M显示芯片性能要超过GMA 950不少。另外，R20虽然没有采用Napa Refresh平台，不过它仍然内置了Atheros 802.11b/g无线网卡，能支持802.11b/g标准的无线网络。

R20的外观色彩与三星笔记本电脑传统的亮银色完全背道而驰，无论是外壳、操作平台还是电池组均采用全黑色，给人耳目一新的感觉。虽然色调上R20属于三星笔记本电脑产品线中的另类，但其外观设计同样保持了不错的水准。黑色调钢琴漆顶盖使R20显得低调但不失沉稳。同时，R20机身采用的直线条设计使R20看上去棱角分明，但当你手触R20的机身时你又能感触到在拐角处的平滑过渡。

R20全尺寸键盘的每个按键都进行了磨砂处理，而且按键上的字母、标记都比普通笔记本电脑按键大一号，这对于视力不好的朋友来说的确是个“福音”，此外键盘的按键在弹性、手感方面都令人满意。键盘左上方设计了AVStation快捷键，可以通过它打开AVStation功能进行多媒体娱乐。另外，R20的快捷键操作只能通过“FN”+功能键的组合来完成，在快捷键组合中，R20提供较少见的“屏幕亮度”关闭键，通过它用户可以一键使屏幕的亮度降到最低，在离开电脑时能充分节省电量。

作为一款定位低端的入门级产品，R20在接口方面只能说是中规中矩。3个USB2.0接口分布在机身的左侧和后部，但由于左侧的2个USB接口采用的是上下重叠的设计，因此在外接异形USB接口时会出现“拥挤”的现象。我们在机身的左侧还可以见到VGA接口、网络接口和Express Card插槽，而机身右侧只有DVD Super-Multi光驱“独自守候”。在机身前部的多功能读卡器可以读取SD、MMC、MS以及xD卡等多种数码存储卡，对于使用数码相机的用户来说非常方便。

MC点评　由三星推出的高性价比酷睿2双核机型，外观设计和做工都值得肯定，而且提供了方便易用的AVStation功能，是一款表现非常全面的低价机型。

MC点评

从以上7款优秀产品不难看出，8000元以下的酷睿2双核机型并不是简单地以采用了酷睿2双核处理器为噱头，而是真正在性能、功能或者外观设计等方面有着优秀表现，具备了较高的性价比。当然，要从8000元以下价位中选出在便携、商务或者顶级游戏娱乐等方面有突出表现的酷睿2双核机型还比较困难，不过对大部分消费者来说，性价比永远是首要的，更何况这些产品在功能、扩展性、外观和做工等方面的综合表现也值得肯定，因此它们确实值得广大普通消费者选购。另外，该价位的酷睿2双核机型多采用了Core 2 Duo T5200和T5500处理器，虽然都拥有出色的性价比，但相比之下，采用T5200处理器的机型可以将价格做到更低或者加强其它配件如内存、硬盘、光驱等，因此性价比更有优势，建议普通消费者重点考虑。需要指出的是，市场上还有其它的8000元以下的酷睿2双核机型也值得考虑，像价格仅为6999元，却采用了Core 2 Duo T5200处理器、1GB DDR2 533内存和ATI Mobility Radeon X1600独立显卡的神舟承运L520T也是很好的选择。（具体的L520T产品评测请参见本期第26页相关文章）

另外，在选购时一切以自己的需要为基准——这是理性消费的基本原则。或注重性能，或注重屏幕表现，或注重便携性，一切都请以你的个体需要而定。这里我们提醒一点，鉴于Windows Vista对系统内存容量要求较高，建议在配机时考虑额外将内存升级至单条1GB；如果对图形性能要求较高，则不妨多考虑一下独显机型。此外，由于近期各家厂商都公布了Windows Vista的升级方案，所以购机时可以尽量挑选那些能够提供免费升级到Vista的机型，这样也能为你节省数百元的花费。MC

责任编辑：吴　昊　E-mail：soccer99@cniti.com

如果使用笔记本电脑，那么您会明白，只为了浏览电子邮件或查找地址或电话号码而启动笔记本电脑并非总是切合实际的，而SideShow将改变传统笔记本电脑的应用模式，为用户带来相当的便利。

对于笔记本电脑而言，微软新一代的操作系统Windows Vista无疑是一把双刃剑。一方面，Vista对硬件配置提出了更高的要求，在笔记本电脑上要想完美运行Vista确实是一项艰巨的挑战。但另一方面，Vista也为笔记本电脑带来了更好的视觉效果、更便捷的网络连接和更优秀的功耗管理，尤其是Vista所标榜的易用性和娱乐性将对笔记本电脑的设计造成深远的影响，比如SideShow技术，或者形象地说是一种辅助显示屏技术。这项技术让用户浏览电子邮件或查找地址或电话号码而不必启动笔记本电脑，只需通过辅助显示屏即可。

从应用的角度来看，SideShow技术毫无疑问是Vista带给笔记本电脑的最大改变，从硬件到软件都是如此。那么，SideShow技术到底是什么呢？具体怎么玩SideShow呢？SideShow好用吗？该如何评价SideShow？带着这些疑问，Mobile 360°独家试用并测试了全球首款SideShow笔记本电脑——华硕W5Fe。SideShow笔记本电脑真实深度试用报道，您只能在《微型计算机》上读到！还等什么？那就随MC评测工程师一起来感受SideShow吧！

双屏SideShow笔记本电脑来了！

ASUS W5Fe全国独家试用报告



华硕W5Fe产品资料

项目	参数
处理器	Core 2 Duo T7400（2.16GHz）
内存	1.5GB DDR2 667
硬盘	160GB（SATA/5400rpm）
显卡	GMA950
光驱	DVD Dual
屏幕	12.1英寸
网络	802.11a/b/g、Bluetooth、百兆以太网卡
主机重量	1.7kg（含电池）
主机尺寸	305mm×220mm×29.8mm
操作系统	Windows Vista

注：华硕W5Fe直接以W5F为原型进行设计，除了增加SideShow平台和预装Windows Vista系统以外，只是重量有所增加（W5Fe比W5F重0.5kg），其它设计没有任何变化。因此，有兴趣了解W5Fe端口配置、键盘手感、快捷键设计、升级性和使用舒适感等情况的读者可以查阅本刊去年8月上刊的W5F相关报道，本文就不再详述了。

¥待定 © 华硕（中国）有限公司 ☎ 800-820-66655 e www.asus.com.cn

TEXT/PHOTO Soccer99



阅读指引

本文由"什么是SideShow"、"怎么玩SideShow"和"MC点评"三部分构成，如果您已经对SideShow有所了解，或者急切地想知道SideShow具体怎么玩，您可以跳过第一部分，直接阅读第二个部分的内容。当然，如果您是一个急性子，只想知道SideShow到底如何，也可以直接阅读本文的最后一部分"MC点评"。但是，我们还是建议您仔细地、完整地阅读本文，尤其是第一部分"什么是SideShow"，因为在这个部分，我们不仅会为您介绍SideShow技术的前世今身，您还将了解到这项技术背后的一些故事。

什么是SideShow

在进行正式的试用测试之前，还是让我们先来了解一下什么是SideShow吧。

按照微软为SideShow所下的定义，Windows Vista SideShow技术可以使笔记本电脑制造商在笔记本电脑设计中包含辅助显示屏，使您不必启动笔记本电脑即可快速查看所需的重要信息，从而节省您的时间并延长电池续航时间。

简单地说，对应SideShow技术的笔记本电脑在顶盖上有一块小屏幕，这个屏幕的大小没有限制，一般为2.5英寸或2.8英寸，也可以为3.5英寸或更大尺寸。这个屏幕拥有自己的电源开关和一些简单的按键，无论笔记本电脑处在运行、关闭还是休眠状态，用户都可以利用这个屏幕查看所需的重要信息，比如查询会议计划、日历、电子邮件、电话簿等，甚至播放音乐、浏览照片等。

乍一看，SideShow技术就是给笔记本电脑增加了一个辅助显示屏那么简单吗？并非如此，我们必须考虑到这样一个问题：如果说运行Vista系统时辅助显示屏也能使用，这并不希奇，但在Vista系统关闭和休眠状态时，辅助显示屏如何显示那些存在于Vista系统里的资料呢？

实际上，SideShow技术是利用了一种名为Preface的个人媒体显示平台技术，Preface平台是一个可让用户在主系统处于关闭和休眠状态时，仍可阅读和使用从主系统中读取数据的附属处理器与显示屏子系统。也就是说，Vista SideShow技术是在操作系统层面上提供了对Preface平台的支持，而这项应用的核心技术其实是Preface。Preface平台是由多项组件构成，包括32MB SDRAM内存、1GB闪存、320×240分辨率显示屏和PP5014微处理器等，采用USB接口与笔记本电脑主机连接。是不是觉得有点熟悉？没错，我们可以把Preface平台看成一个类似于PDA那样的设备，这个"PDA"有自己的处理器、存储器、显示屏和系统，集成在笔记本电脑主机内部，由笔记本电脑主机的电池提供能量，通过USB接口与主机同步数据。因此，这也就不难解释为什么在Vista系统关闭和休眠状态时，辅助显示屏能够显示那些存在于Vista系统里的资料了。因为在开机以后，"PDA"已经把主机里的数据同步到了自己的系统中，而在系统关闭和休眠状态时，辅助显示屏显示的是"PDA"里面的内容，而非从主机里调用的数据。因为"PDA"启动时间要比Vista系统快得多，能够为用户节约不少时间。

那么Preface平台属于哪家公司的



可以发现，顶盖上突起了一部分，SideShow设备增加了主机的厚度。



2.8英寸彩色液晶屏的旁边从上到下排列着按键，看上去比较简洁。值得注意的是，上面还有一个RESET孔，用于SideShow系统的重新设定。



可235度旋转的130万像素摄像头。



主显示屏右侧边框上设置了一组操作快捷键，用户可以方便地完成麦克风的开关、音量大小的调节和快速抓拍功能。



触控板设计很有特色，既防滑又美观。



无线网络开关和Power4 Gear快捷键安置在键盘左上方。

技术呢？一说起这家公司的名字大家都熟悉，这就是大名鼎鼎的NVIDIA。不过NVIDIA其实并不是Preface平台的开发者，真正开发Preface平台技术的其实是一家叫PortalPlayer的媒体处理器供应商。这家公司曾经因为iPod而蒸蒸日上，因为苹果在2001年10月发布的第一款iPod中就采用了PortalPlayer的专用MP3解码器和控制器（集成在一颗芯片中），伴随着iPod的兴起，PortalPlayer的营业收入也一直在增长，但好景不长，当苹果决定在iPod nano中采用三星的器件而不采用PortalPlayer的微处理器后确实沉重打击了PortalPlayer。因为其收入中至少有90%到95%来自苹果，所以随之而来的就是裁员、收入大跌……最终在前段时间被NVIDIA以3.57亿美元的总价收购，而NVIDIA希望借此将下一代的笔记本电脑、PMP、PDA、便携式游戏机和手机的两种必需技术结合在一起，即PortalPlayer开发的Preface平台技术和NVIDIA的GPU技术。

好吧，我们已经大致了解了SideShow技术的基本工作原理以及这项技术背后的一些故事。下面我们将进入正题，看看到底怎么用SideShow，SideShow好用吗？

怎么玩SideShow？

作为全球首款SideShow笔记本电脑，华硕W5Fe并不是新设计的机型，而是直接以W5F为原型进行设计。也就是在W5F“成功人士”外观的基础上，在顶盖部分增加了一个2.8英寸的彩色液晶屏，并且预装Windows Vista系统，其它没有任何变化。不过这个2.8英寸的彩色液晶屏并不是完全与顶盖持平，而是有所突起，感觉很是特别（当然，也可以理解为突兀）。在辅助显示屏的周围安置了辅助显示屏的电源开关、四向导航键以及选择、退回和主菜单按键。

让我们先来看看在没有启动Windows Vista系统的情况下，怎么使用这个辅助显示屏。向右拨动辅助显示屏的电源开关，约一秒钟后显示出画面。主界面以微软惯用的蓝色为桌布，程序图标竖着排列在左侧，右上角是一些提示图标，如月份、日期、时间和无线网络信号情况等。左侧的第一个程序图标为“SideShow欢迎”，按下选择键进入后会显示SideShow的功能介绍和一些提示，然后按退回键或主菜单键回到主界面。此外，左侧还有音乐播放器、幻灯片播放器和计算机状态等三个程序图标，我们可以使用四向导航键上下选择，然后按下选择键进入。不过，现在我们还不能使用音乐播放器和幻灯片播放器。为什么呢？一切在打开W5Fe，按下机器的电源开关，进入Windows Vista操作系统以后大家就明白了。

之前说过，SideShow平台类似于一个PDA，这个“PDA”使用USB接口与笔记本电脑连接。因此，当进入Vista操作系统以后，我们可以在“计算机”里找到一个驱动器设备，这就是“ASUS W5Fe SideShow”，双击鼠标可以打开“ASUS W5Fe SideShow”，显示表明这个驱动器设备具有1GB的NAND闪存，也就是说我们可以把图片和音乐拷贝到这里面。OK，我们拷贝了几首MP3歌曲和几张照片到“ASUS W5Fe SideShow”，然后我们再关闭Vista操作系统看看。没错，现在辅助显示屏的音乐播放器和幻灯片播放器都能够使用了。幻灯片播放器可以进行一些简单的设置，比如设置自动切换照片的等待时间。音乐播放器不仅能够通过歌手、专辑、曲目和流派进行查找，而且可以设置随机播放和重复模式。在我们的试用中发现，SideShow平台的音乐播放效果还不错，音量大小也足够，不过音量调节需要用四向导航键的上、下键来控制，并不能用主机上的音量调节旋钮调节。另外，我们必须接耳机才能听到声音，这说明SideShow平台没有使用主机里面的扬声器。按照我们的推断，这应该是出于省电的原因，因为推动耳机和扬声器所需要的功率不同，一般推动扬声器的功率是耳机的10倍，而且从应用的角度来说，SideShow平台也没有必要使用扬声器。

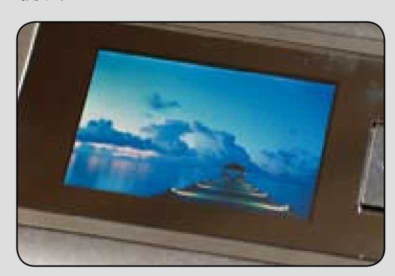
在进入Windows Vista操作系统以后，SideShow平台也可以使用，但需要指出的是，此时的耳机会自动转换为主机使用。也就是说如果我们同时在Vista操作系统和SideShow平台里播放音乐，尽管SideShow平台的音乐播放器也在工作，



“SideShow”欢迎程序，按下选择键进入后会显示SideShow的功能介绍和相关提示。



使用SideShow平台自带的音乐播放器播放储存在SideShow平台里的歌曲。



使用SideShow平台自带的幻灯片播放器播放储存在SideShow平台里的图片。



可以查看计算机状态，如电池剩余时间和是否连接无线网络。



但耳机里并不会传来SideShow平台音乐播放器播放的音乐，而是Vista操作系统播放的音乐。

SideShow平台就这样简单？之前所说的查询会议计划、电子邮件、电话簿等功能跑到哪里去了？别急，继续往下看。

刚才我们为大家介绍的几个SideShow平台程序，如音乐播放器、幻灯片播放器和计算机状态等，实际上被称为原生型Gadget程序，属于SideShow平台自带的应用程序，可以在笔记本电脑主机处于关机状态时继续运作，而更多的Gadget程序则需要在Windows Vista操作系统中安装，并与Windows Vista操作系统配合使用。

首先，我们必须进入Windows Vista操作系统，在"控制面板"的"硬件和声音"中单击"Windows SideShow"，进入SideShow设置界面。我们可以发现，在小工具列表中有着两个小工具——Windows Media Player和Windows Mail收件箱，勾选安装以后，在辅助显示屏左侧的程序图标中就出现这两个小工具的图标。现在，我们就可以通过这两个小工具查看和控制Windows Media Player正在播放的音乐，以及阅读电子邮件了。需要说明的是，勾选安装小工具以后，尽管在Windows Vista操作系统关闭的情况下，也能够在辅助显示屏上查看相关对应信息，如查看Windows Media Player播放列表、阅读电子邮件。但要想播放音乐必须先确保Windows Vista操作系统的Windows Media Player正在运行，这样我们才可以通过辅助显示屏了解Windows Media Player正在播放的音乐信息，以及简单的控制播放列表中音乐的播放和停止。

如果说通过SideShow平台自带的原生型Gadget程序，我们可以摆脱Windows Vista操作系统进行多媒体的播放还算有趣的话，那么必须与Windows Vista操作系统配合使用的Gadget程序对我们来说又有什么意义呢？以目前Windows Vista操作系统提供的两个小工具——Windows Media Player和Windows Mail收件箱为例，如果用户在飞机上或在床上或在其它地方，只想倾听硬盘里的音乐，那么在使用Windows Media Player播放音乐后，就可以合上顶盖通过辅助显示屏进行简单的控制和查看，既方便用户使用又节省了电池续航时间。如果突然想查看某个电子邮件里的信息，根本不需要进入操作系统，直接通过辅助显示屏查看即可。

明白了与Windows Vista操作系统配合使用的Gadget程序的意义以后，接下来我们要解释另外一个问题，为什么不需要进入操作系统就可以阅读Windows Mail收件箱里的电子邮件，而通过Windows Media Player播放音乐又必须



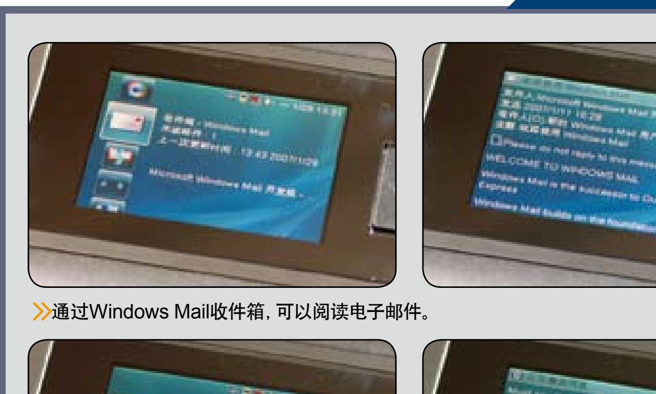
在"计算机"里可以找到一个驱动器设备"ASUS W5Fe SideShow"，具有1GB的NAND闪存，可以把图片和音乐拷贝到这里面。



SideShow设置界面，主要用于安装Gadget小工具。



可以对辅助显示屏的主题、语言、屏幕亮度、自动关闭屏幕、自动锁定按键等进行设置，相当的人性化。



通过Windows Mail收件箱，可以阅读电子邮件。





使用Windows Media Player播放音乐，不过此时必须开启Windows Vista操作系统配合使用。

进入操作系统呢？

道理其实很简单，正如我们前面所说的那样，因为在开机以后，SideShow平台已经把主机里的数据同步到了自己的系统中，如收到的电子邮件，那么在系统关闭和休眠状态时，辅助显示屏显示的是SideShow平台里面的内容，而非从主机里调用的数据。由于电子邮件占用的空间很小，所以同步到SideShow平台里问题并不大，而把Windows Media Player播放的音乐全部同步到SideShow平台里显然不大现实。

至于查询会议计划、电话簿等Gadget程序现在并没有集成在Windows Vista操作系统里，不过未来可以到微软网站下载，使用方式应该与Windows Mail收件箱类似，同步以后不需要进入操作系统就可以查看。

那么同步是如何进行的呢？基本上，在开机进入Windows Vista操作系统以后，SideShow平台里面的数据就会被周期性的更新同步。如果笔记本电脑主机处于睡眠状态下，必须设置自动唤醒功能，让操作系统定期唤醒主机以便更新数据，更新完毕以后，会返回睡眠状态。当然，在关闭主机时，是无法进行同步的。

好吧，在进行最后的点评之前，我们来总结一下SideShow的用途。

●可以把自己喜欢的MP3歌曲和图片拷贝到SideShow平台里，在关机状态下也能够使用。

●您想查看主机的电池状态，不必开机进入系统，打开SideShow就行了。

●直接打开SideShow阅读电子邮件，大量节省了用户的时间，因为之前必须先打开主机进入系统。

●直接查询会议计划、电话簿、地址、航班信息，甚至地图，既方便快速又节约电量（未来可实现）。

●合上顶盖打Skype网络电话，通过辅助显示屏进行简单的控制和查看（未来可实现）。

●侯机时比较无聊，那就直接在SideShow平台上玩对应的游戏吧（未来可实现）。

●其实SideShow就是一个可以与笔记本主机系统同步的PDA，所以PDA能够实现的功能，SideShow也可以实现，比如GPS（未来可实现）。

测试成绩

3DMARK03	1230
3DMARK05	533
PCMARK05	N/A
CPU	5181
Memory	4066
Graphics	1121
HDD	3119
BatteryMark4.01	
Life test	3小时42分钟

➕ 具有带来相当便利的SideShow平台；使用感觉舒适有趣；性能、功能配置平衡；硬盘、内存升级方便。

➖ 对应SideShow平台的Gadget程序暂时不多；便携性需要进一步改进。



MC点评

从我们的试用情况来看，目前的SideShow笔记本电脑和所有的新生事物最初出现时一样还不够完善，这主要是因为目前相对应的Gadget程序不多，原生型Gadget程序加上Windows Vista操作系统自带的Gadget程序也不过几个而已，而很多SideShow功能，如直接查询会议计划、电话簿和地址等，还需要等待微软网站提供下载，这使用户目前只能体验到少数SideShow功能，无法完整感受SideShow平台所带来的便利。另外，对于一款笔记本电脑来说，加入这一功能会增加大约40美元的成本，因此目前SideShow笔记本电脑的价位应该在1500美元或更高，不可能在短期内普及到主流市场。



吴　昊
《微型计算机》
助理执行主编

不过我们仍然认为SideShow笔记本电脑将会成为今年笔记本电脑市场的一个亮点，一方面如果您经常使用笔记本电脑，那么您肯定会明白，只为了浏览电子邮件或查找地址或电话号码而启动笔记本电脑并非总是切合实际的，而SideShow功能的确改变了传统笔记本电脑的应用模式，为用户带来相当的便利。另一方面，SideShow功能可以使厂商建立起产品与品牌的区隔，以及为用户提供一个个人化风格的独特平台。

作为全球首款SideShow笔记本电脑，华硕W5Fe在我们的SideShow功能试用和测试中比较稳定，说明产品本身和SideShow平台都已经比较成熟，真的是“小屏幕大天地”，值得最近打算购买新机希望第一时间体验SideShow便利功能的消费者考虑。此外，富士通、东芝和LG等厂商的SideShow笔记本电脑也即将上市。

有意思的是，尽管现在的SideShow笔记本电脑都是按部就班地把辅助显示屏集成在顶盖，但据我们了解一些极具创意的厂商已经将SideShow功能推向了一个新的高度，比如顶盖上的SideShow平台可以取下来作为随身媒体播放器使用、在面向Windows Vista Media Center笔记本电脑的遥控器上集成SideShow平台等，采用这些创新设计的笔记本电脑都将于今年正式出现在市场上。

责任编辑：樊 伟 E-mail:jay@cniti.com

◇找回失去的恢复光盘◇

TEXT/PHOTO 贪心的毛毛熊

拥有多项人性化设计一直是Thinkpad系列笔记本电脑引以为傲之处，这些设计不仅仅表现在笔记本电脑本身的硬件设计上，更多的体现于其配套软件给玩家带来的便利之处，Thinkpad也因此获得了众多小黑迷的追捧。

在众多人性化配套软件中，Thinkpad的系统恢复功能可谓独具魅力，既让玩家免去了Windows XP光盘安装系统的漫长等待，也帮助使用无内置光驱机型的玩家免去了需额外寻找光驱的麻烦。因为Thinkpad的系统恢复功能是通过出厂时，内置于硬盘隐藏分区的系统文件实现的。

然而，一旦在后期使用中不慎损坏硬盘或误操作而导致隐藏分区失效时，要想重建隐藏分区，玩家将不得不将笔记本送至维修中心进行系统恢复，不仅不便，甚至还得付费。或许也有读者想到利用恢复光盘进行恢复，事实上目前行货Thinkpad笔记本电脑均已取消了随机附赠恢复光盘，难道就没有别的解决方法了吗？

其实，奥妙还在于系统本身。预装了正版Windows XP系统的Thinkpad笔记本电脑均提供了自制恢复光盘的功能，只是并不为大多数用户所了解。

注：本例采用Thinkpad X60搭配华硕SDRW-0806-D外置DVD刻录机进行实际操作。

提示：

建议用户在新购Thinkpad笔记本电脑后及时制作恢复光盘，以备不时之需。注：全新系统只能制作一次恢复光盘。

自制恢复光盘



图1 开始创建恢复介质

首先确定外置DVD刻录机（如用CD-R刻录机需刻盘数量较多）已正确与笔记本电脑相连。在Windows XP桌面上点击“开始”→“所有程序”→“ThinkVantage”→“创建恢复介质”，将出现如图1画面，并提示选择相应的刻录机（图2），首先插入CD-R刻录光盘，将制作出带“Rapid Restore”功能的系统启动光盘，完成后再插入一张DVD刻录盘，这将制作出恢复数据盘。这里分别将系统启动盘和恢复数据盘称为盘A和盘B。

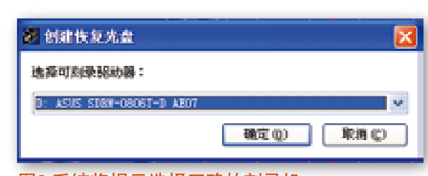


图2 系统将提示选择正确的刻录机

还原隐藏分区

确定新硬盘已正确安装，并已将外置式DVD光驱与笔记本电脑正确相连。

由盘A启动系统，将直接进入“Rescue and Recovery”界面，点击左栏的“复原系统”，接下来的每一步都会得到系统非常详细的提示。在图3中点击“将硬盘驱动器恢复到原始出厂状态”，并选中“我不想保存任何文件”，如图4。接着按照提示依次确定即可。中途系统会提示插入恢复数据盘B，如图5。在经过长时间等待后，我们便可将新硬盘完全恢复至出厂状态，隐藏分区也再次“复活”！对升级了大容量新硬盘的小黑迷们来说，这也是一种还原硬盘至出厂状态的好方法。MC

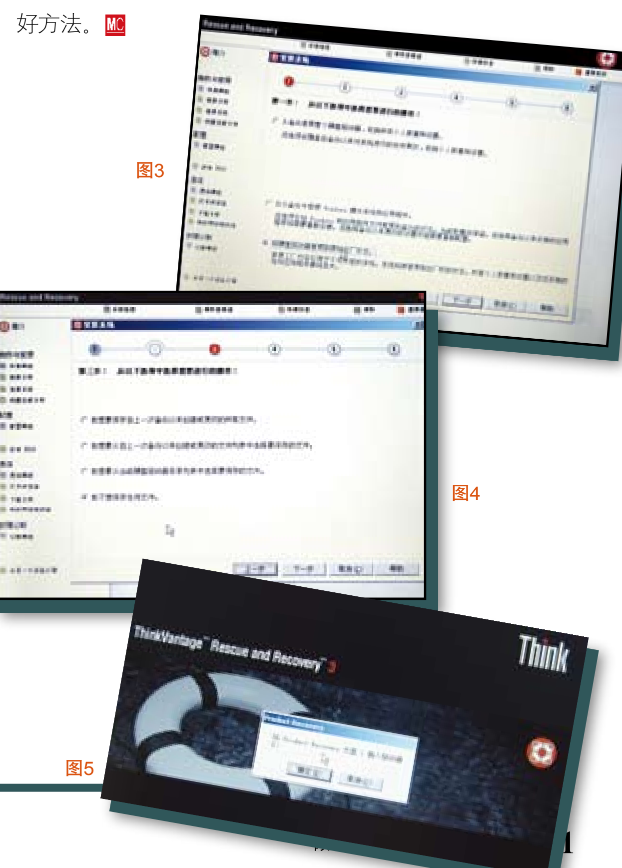


图3

图4

图5

外置DVD刻录机选购不求人

TEXT/PHOTO 螃 蟹

除了一些超轻薄机型之外，目前市场上的笔记本电脑大多都内置了光存储驱动器，但这并不代表它们能够完全满足所有用户的需求。例如前两年主流笔记本电脑内置的COMBO光驱，随着时间的推移，如今所提供的性能和功能也不一定再能完全满足用户的需求。特别是在这个以GB为数据计量单位的时代，购买外置DVD刻录机成为了不少笔记本电脑用户的选择。那么如何去正确选购一款外置DVD刻录机就是本文的出发点。

半高和超薄各有千秋

市场上的外置式DVD刻录机按照规格大体分为半高型和超薄型两种。半高产品大多采用台式机用DVD刻录机为核心部件，配合外置盒组成整体产品。它们往往拥有最为强劲的性能和最好的兼容性，价格也较低，但体积相对庞大，重量也不轻，不太适合那些需要经常携带外出的用户。而超薄型产品则采用了笔记本内置光存储设备为核心部件，性能上较差，DVD刻录速度往往不超过8倍速，但其拥有最佳的便携性。另外不少超薄DVD刻录机拥有时尚化设计，这一点对于有个性化要求的用户来说比较受用。

目前市场上外置刻录机都提供了相差不大的性能(和同类型的产品相比)，但是价格落差却比较明显。从600元到1800元之间的外置式DVD刻录机从性能规格上看似乎也没有太大差异，这就给选购者带来了困惑。外置式DVD刻录机的价格差异主要体现在外置盒成本、随机软件成本和品牌价值上，例如索尼的DRX-830UL采用镜面设计，设计富有时尚个性化，而浦科特的PX-755UF则提供了其自己研发的Plextools Professional软件(这是针对浦科特自己产品开发的软件，可以实现诸多特殊功能)。

选购切莫入误区

误区之一：速度越快越好

1 非18倍速的产品不买，不少用户认为选择18倍速的刻录机才对。实际上从理性角度上这种想法并不正确，首先市面上基本没有18倍速的DVD刻录盘片出售，大多数18倍速刻录的成功案例都是以"超刻"来实现的。其次，18倍速刻录的速度要比16倍速只快20余秒，在实际应用上很难感觉到这点速度的差异，所以除了发烧友之外，选择大多数用户就算购买了18倍速产品还是当作16倍速来使用。因此并没有必要一定购买支持18X刻录的产品。

表：部分市售半高型刻录机规格表

型号	DVD+R	DVD-R	DVD+R DL	DVD-R DL	DVD+RW	DVD-RW	DVD-RAM	CD-R	CD-RW	IEEE 1394	CACHE	LightScribe	价格
浦科特 PX-755UF	16X	16X	10X	6X	8X	6X	NO	48X	24X	YES	2MB	NO	1750
华硕 DRW-1608P2S-D	16X	16X	8X	8X	8X	8X	5X	40X	32X	YES	2MB	NO	790
LG GSA-E10L	16X	16X	10X	6X	8X	6X	12X	48X	32X	NO	2MB	YES	649
三星SE-S184	18X	18X	8X	6X	8X	6X	12X	48X	32X	NO	2MB	YES	780
索尼 DRX-830UL	18X	18X	8X	8X	8X	6X	12X	48X	32X	YES	2MB	YES	1150
惠普 DVD-940e	18X	18X	8X	8X	8X	6X	12X	48X	32X	NO	2MB	YES	1380
飞利浦 SPD3300CC	18X	18X	8X	4X	8X	6X	5X	48X	24X	NO	2MB	YES	690
明基 EW164B	16X	16X	8X	6X	8X	6X	NO	48X	32X	NO	2MB	NO	830
NEC ND-3550AL	16X	16X	8X	6X	8X	6X	NO	48X	32X	YES X2	2MB	NO	699

表：部分市售超薄型刻录机规格表

型号	DVD+R	DVD-R	DVD+R DL	DVD-R DL	DVD+RW	DVD-RW	DVD-RAM	CD-R	CD-RW	IEEE 1394	CACHE	价格
NEC ND-6650A	8X	8X	4X	4X	8X	6X	NO	24X	16X	NO	2MB	1080
华硕 SDRW-0806T-D	8X	8X	2.4X	2X	8X	6X	NO	24X	24X	YES	2MB	1480
松下 UJ-846	8X	8X	2.4X	2X	4X	4X	5X	24X	16X	NO	2MB	1280
索尼 DRX-S50U	8X	8X	4X	4X	8X	6X	5X	32X	24X	NO	2MB	1290
台电 宙斯DWB8PUM	8X	8X	2.4X	2X	4X	4X	5X	24X	10X	NO	2MB	990
NU EDW-088	8X	8X	2.4X	NO	4X	4X	NO	24X	24X	NO	2MB	960
PIODATA DR-824PD	8X	8X	4X	4X	8X	6X	5X	24X	24X	NO	2MB	1580

误区之二：DVD-RAM肯定要有

DVD–RAM是一种非主流的规格，它之所以能够在DVD+R和DVD–R之外依然能够生存，其重要的原因之一就是其容错能力强和稳定性高，并且提供了10万次擦写寿命。不过它的盘片售价昂贵，目前市面上5X DVD–RAM的售价将近百元，而12X DVD–RAM盘片更是难以见到。对于笔记本电脑用户来说，仅仅是用来刻录个人数据和影音资料，那么DVD–RAM将会很少用到；DVD–RAM对于不计较成本的专业用户来说，才是需要重点考虑的项目。

误区之三：IEEE 1394不可缺少

很多外置式刻录机提供了IEEE 1394接口，但实际上它只提供了400Mbps的速度，比起全速USB 2.0的480Mbps速度稍慢，因而配备IEEE 1394接口的外置式DVD刻录机对那些只拥有USB 1.1接口、却提供了IEEE 1394的笔记本电脑的老用户，和拿笔记本电脑作视频处理用途的用户才有意义。如果排除这一用户群，是否配备IEEE 1394接口对多数消费者而言并不重要。

误区之四：光雕技术一定要有

目前市场上光雕盘片的零售价格在4元以上，比普通盘片价格高出一倍以上。我们建议用户在目前阶段不必把光雕技术作为选购外置DVD刻录机的关键选项，除非预算足够宽裕，或者确实需要此功能。

误区之五：超薄刻录机能够无源供电

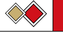
实际上大多数超薄DVD刻录机都要需要外接电源供电的，少数产品提供了“一拖二”的USB接口。但如此一来，首先USB口就占用了2个；其次这样刻录还不够稳定，只能说它能够支持光盘读取，但在刻录时，特别是盘面不洁的DVD刻录盘片，则会造成刻录不稳定或者速度下降。用户在选择此类产品时还需根据自己的实际情况选择。

误区之六：DIY产品便宜又好用

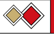
所谓DIY外置刻录机，就是单独购买外置盒和台式机的DVD刻录机，自己组装成为一个DVD刻录机，这样的产品在价格上的确便宜（外置盒只要100元出头，台式机内置DVD刻录机300以内）。不过单纯从售后服务上来说就有些头疼了，如果产品出现故障，一般用户能够说清楚是内置刻录机的问题还是外置盒的问题吗？而且该类产品在兼容性、稳定性、散热性方面都比内置刻录机差（这是由于生产时就没有进行配套设计），所以对于需要稳定性能和售后服务的用户来说，笔者并不推荐自己DIY。

浦科特PX-755UF 售价：1750元 

PX-755UF是浦科特最新的外置产品，虽然其并没有提供18倍速刻录速度，但作为浦科特的高端机种，其拥有非常优秀的刻录品质，而且配套的Plextools Professional专用软件，能够实现对CD和DVD盘片的刻录品质检测。它同时支持USB 2.0和IEEE 1394接口，全面兼容各种DVD盘片，对于那些对刻录品质要求苛刻的用户来说是一个好选择。

索尼DRX-830UL 售价：1150元 

由于索尼崇尚时尚化的工业设计风格，其最新款DRX-830UL成为了目前市面上最为时尚的外置DVD刻录机之一，它的镜面时尚+简约风格设计极吸引眼球。而在性能上它不仅提供了18X规格，更加支持12X DVD-RAM刻录性能和光雕功能，其USB 2.0和IEEE 1394的双接口设计满足了专业化影音工作室的需求。如果用户的笔记本电脑拥有强大音影制作/编辑功能，索尼DRX-830UL无疑是最好的搭配。

飞利浦SPD3300CC 售价：699元 

飞利浦SPD3300CC是市场上最新的18X规格外置式DVD刻录机之一，不过其最引人注目的还是699元的超低价位。与此同时，不少商家还推出了赠送光雕盘片的促销活动，更显超值。如果用户不在意其没有提供IEEE 1394接口的话，飞利浦SPD3300CC恐怕能够满足大多数打算购买外置DVD刻录机消费者的需求了。

先锋PIODATA DR-824PD 售价：1580元 

先锋推出的PIODATA DR-824PD外置式超薄DVD刻录机可以说是有史以来最令人感到惊喜的产品，它不仅仅是目前市场上众多外置式超薄DVD刻录机中性能最为强劲的一款，而且更加提供了影音外接播放功能，几乎支持除了RM/RMVB格式之外所有音视频（MP3、MPEG-1、MPEG-2和MPEG-4）的播放。除了功能丰富，它的全金属设计使之在外观上也非常时尚。

松下UJ-846 售价：1280元 

作为DVD-RAM成员的松下，其所推出的UJ-846义无反顾地提供了5X DVD-RAM刻录的功能。更值得注意的是，UJ-846是为数不多的吸盘式外置刻录机之一，但也因此它无法支持8cm盘片，用户在选购时请注意这点。

MC小贴士

如何才能购买到一款适合自己的外置DVD刻录机？这里我们简单整理一下相关的选购步骤：

1.确定购买何种类型：如果你常会在外使用DVD刻录机，那么应该选择一款便携的超薄产品。如果只是偶尔用到，那么买台半高式产品就足够了。

2.确定自己所需要的刻录规格：你是否需要18X DVD±RW刻录？你是否需要DVD-RAM刻录功能？你是否需要10X DVD DUAL刻录？

3.确定自己所需要的功能：是否需要IEEE 1394接口？是否需要光雕功能？是否需要专业的刻录盘片品质检测、纠错等功能？

4.确定产品品质：购买外置刻录机，除了性能和规格之外，更应考虑刻录品质和对碟片的兼容性，所以平日不妨多关注一些媒体评测(近期本刊会有相关新品评测，敬请关注)。

5.确定所需花费：由于如今外置刻录机产品的价差过大，因而是否值得为更多特色功能、优秀的外观设计和刻录品质多付出1/3甚至一半的花费，你就得自己衡量了。

6.确定是否有赠品：部分型号的中高端刻录机在销售时往往搭配有一些品质较好的DVD±RW或是DVD-RAM盘片，消费者在购买前最好查查相关信息，以免被商家“贪污”。MC

责任编辑：陈增林 E-mail: chenzl@cniti.com

Scanning 卖场

TEXT/PHOTO 石越 可+

市场动向

万元称雄，Core 2 Duo T7200成中高端首选。

联想天逸F50A（Core 2 Duo T7200/1GB/120GB/DVD±RW/GeForce Go 7400/15.4英寸宽屏/2.8kg）市场报价11000元；

Acer Aspire 5585WXMi（Core 2 Duo T7200/1GB/120GB/DVD±RW/GeForce Go 7300/14.1英寸宽屏/2.35kg）市场报价9600元。

英特尔Core 2 Duo T7200双核处理器俨然已逐渐成为目前市场万元机型的最常见配置。相对于Core 2 Duo T5x00系列和Core Duo处理器，Core 2 Duo T7200具备更大的4MB二级缓存，因此拥有更优秀的性能表现。另外，和更高主频的Core 2 Duo T7400/7600相比Core 2 Duo T7200又具备明显的价格优势，因此成为市场主流高端机型的首选配置也在情理之中。Acer Aspire 5585WXMi作为最早登场的T7200配置机型之一，采用了945PM芯片组、1GB DDR2内存、120GB硬盘、DVD-SuperMulti光驱和14.1英寸WXGA宽屏，同时还内置了130万像素可旋转摄像头并采用GeForce Go 7300独立显卡，目前不到万元的价格还是十分值得考虑的。价格稍高的联想天逸F50A突出游戏娱乐功能并强调高性能，采用了时尚外观设计、集成一键飞梭影音、拥有杜比认证音响效果和摄像头人脸识别技术，同样是市场中较有特色的T7200机型。国内品牌方面，TCL T41较为引人注目，这款外壳采用金属拉丝工艺的笔记本电脑，虽说仅配置了512MB内存和80GB硬盘，但7998元的优势价格仍旧为其赢得了不少目光。此外，以高性价比著称的神舟笔记本电脑也推出过多款很有价格诱惑力的T7200机型。而同为一线品牌的华硕和惠普也都有相关产品在市面销售，不过由于价格相对偏高，目前还很难引起市场共鸣。



万元价位的Core 2 Duo T7200大多都以Vista为宣传口号

节日降价，市场频现高性价比主流机型。

戴尔Latitude D620（Core 2 Duo T5500/512MB/80GB/COMBO/GeForce Go 7300/14.1英寸宽屏/2.0kg/指纹识别）市场报价8200元；

三星X11（Core 2 Duo T5200/512MB/80GB/DVD±RW/GeForce Go 7400/14.1英寸宽屏/2.2kg）市场报价8688元。

每到春节前后，笔记本电脑市场都会迎来一阵节日降价行情。而今年这个时候正好又有微软推出Windows Vista系统为契机，这使得今年节日降价行情拥有更广的范围，甚至波及到了向来以稳定著称的商务笔记本电脑市场。来自戴尔的主力商务机型Latitude D620配置了Core 2 Duo处理器，采用指纹识别、智能卡安全识别、TPM1.2硬盘加密等安全技术使其商务特色突出，目前报价仅为8200元。价格一贯在万元左右徘徊的三星X11近日也有超值型号登场，这款新配置机型在保持原有DVD刻录光驱和GeForce Go 7400独立显卡等主要配置不变的情况下，采用了Core 2 Duo T5200处理器，价格也应声降至9000元以下。（Core 2 Duo T5200处理器属于Core 2 Duo T5500的缩减版本，前端总线从667MHz降到了533MHz，主频也由1.66GHz降到了1.60GHz，二级缓存保持不变，详情请见本期新品坊测试数据。）此外，联想近期也针对旗下的ThinkPad R60/R60e全系列机型进行了降价促销，而惠普采用主流配置的NX6330价格也已经下调至8500元。



采用Core 2 Duo处理器的主流商务机型也报出了优惠价格

趋势关注

普及曙光，SSD固态硬盘进展迅速

低噪、抗震、高性能的固态硬盘（Solid State Disk、IDE Flash Disk）在2006年露面之后可谓集万千宠爱于一身，但过高的价格和仅32GB的最大容量，大大限制了它的实用性，以至于部分厂商转投混合式硬盘的怀抱以迎接英特尔下一代迅驰平台的Robson加速功能。不过近日某知名PC厂商的技术人员却透露，混合式硬盘的闪存加速技术效果并不理想，消费者不如把钱用来购买更大的内存或是更快的传统硬盘。而在混合式硬盘让人失望的同时，SSD硬盘却迎来了走向普及的曙光。

首先进入SSD硬盘市场的是Sandisk，随后铼德发布的RiDATA品牌又将SSD硬盘拉下了价格神坛。铼德的RiDATA品牌SSD硬盘价格仅为其它同等容量产品的一半，开始填平横亘在SSD普及面前的价格鸿沟。之后来自PQI的2.5英寸64GB固态硬盘则成为世界首款采用SATA接口的SSD，如此一来用户将能在拥有更低功耗的同时获得更快的数据传输速度。而最新露面的威刚SSD固态硬盘的最大容量已高达128GB，扭转了容量过小这一不足。更低价格、更高容量、更强性能，在2007年SSD固态硬盘几乎让人目不暇接的进展速度背后，便是其普及曙光的迅速到来。相信不久之后，真正以SSD为主要存储介质的笔记本电脑产品便会出现，SSD也将不再仅仅是少数UMPC高端型号的专用。届时，笔记本电脑的续航时间将得到飞跃式提升，笔记本电脑充电器也许就要像手机充电器一样长时间在家中“待岗”了。

促销有礼

联想“迎春送礼”活动

即日起至3月12日，凡购买ThinkPad R60e指定机型的消费者，均可在现场填写客户优惠登记卡后，立刻获得价值299元的飞利浦无绳电话或者天敏电视棒。

买惠普消费类笔记本电脑送无线礼品包

即日起凡购买惠普消费类笔记本电脑指定产品，均可获得包括无线鼠标、无线耳机及实用软件的“无线礼品礼包”。数量有限，送完为止。

华硕A8Jr/A8Js打开“绚丽3D新境界”

即日起至2月28日，凡购买华硕预装Vista系统的A8Jr/A8Js两款机型的用户，均能获赠游戏达人高档电脑背包1个和超炫震动游戏手柄1只。

责任编辑：陈增林 E-mail: chenzl@cniti.com

热卖产品排行榜

产品型号	价格（元）	处理器	内存	硬盘	显卡	无线网卡	光存储	屏幕尺寸	重量（kg）	性能	功能	做工	便携	服务/附件	总评
01 华硕S7F	15988	Core Duo T7400	1GB	160GB	GMA950	802.11a/b/g	DVD±RW	12.1"宽屏	1.75	86	84	89	84	85	85.6
02 索尼VGN-SZ36CP	17988	Core 2 Duo T7200	1GB	80GB	Go 7400	802.11a/b/g	DVD±RW	13.3"宽屏	1.69	82	84	84	84.5	86	84.1
03 联想天逸F30A（黑皮革）	13400	Core 2 Duo T5600	1GB	120GB	Go 7300	802.11a/b/g	DVD±RW	13.1"宽屏	1.9	81.5	82	86	82.5	84	83.2
04 三星Q40	18888	Core Duo U1400	512MB	100GB	X1600	802.11a/b/g	DVD±RW	12.1"宽屏	1.15	67	84	88	90	84	82.6
05 ThinkPad X60s	15600	Core Duo L2400	1GB	60GB	GMA950	802.11a/b/g	N/A	12.1"	1.22	68	81	88	90	84	82.2
06 三星X11	14988	Core Duo T5600	512MB	100GB	Go 7400	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.18	77	85	85	79	84	82
07 戴尔Latitude D820	14999	Core 2 Duo T7200	1GB	120GB	NVS 120M	802.11a/b/g	DVD±RW	15.4"宽屏	2.6	83.5	82	82	74.5	86	81.6
08 华硕W7K25J-SL	13600	Core Duo T2500	512MB	100GB	Go 7400	802.11a/b/g	DVD±RW	13.3"宽屏	1.95	73	83	82	81.5	85	80.9
09 Acer Ferrari 1002WTMi	13800	Turion 64 X2 TL-50	512MB	100GB	Xpress 1150	802.11b/g	DVD±RW	12.1"宽屏	1.75	67.5	85	84	84	80	80.1
10 富士通LifeBook S7111	13400	Core Duo T2400	512MB	80GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	14.1"	1.8	70	82	80	83	82	79.4
13000元															
01 索尼VGN-SZ32CP	12100	Core 2 Duo T5500	768MB	80GB	Go 7400	802.11a/b/g	DVD±RW	13.3"宽屏	1.85	77	80	80	82.5	86	81.1
02 三星R55-CV07	12800	Core 2 Duo T5600	1GB	100GB	Go 7400	802.11a/b/g	DVD±RW	15.4"宽屏	2.68	81	80	79	73.5	84	79.5
03 华硕A8H56Je-DR	9300	Core 2 Duo T5600	512MB	100GB	X1450	802.11a/b/g	COMBO	14.1"宽屏	2.39	77.5	79	79	77	85	79.5
04 联想昭阳E680A	13000	Core 2 Duo T5600	512MB	60GB	Go 7400	802.11a/b/g	COMBO	14.1"	2.39	75	81	80	77	84	79.4
05 戴尔Latitude D620	11399	Core Duo T2300E	512MB	80GB	NVS 110M	802.11a/b/g	COMBO	14.1"宽屏	2	67.5	80	80	81	86	78.9
06 联想昭阳E390A	9700	Core 2 Duo T5600	1GB	80GB	X1300	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.4	78.5	76	78	77	84	78.7
07 惠普Compaq nx6330	9400	Core 2 Duo T5500	512MB	80GB	X1300	802.11b/g	COMBO	14.1"宽屏	2.37	73.5	78	80	77	85	78.7
08 ThinkPad R60	10700	Core 2 Duo T5500	512MB	80GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	14.1"	2.6	74	77	82	75	84	78.4
09 华硕A6QT56T-SL	9900	Turion 64 X2 TL-60	512MB	80GB	Go 7600	802.11b/g	DVD±RW	15.4"宽屏	2.8	73	78	82	72.5	85	78.1
10 明基R55	10888	Core 2 Duo T5500	512MB	80GB	Go 7400	802.11a/b/g	COMBO	15.4"宽屏	2.79	75	77	80	72.5	80	76.9
9000元															
01 惠普Presario V3182TU	8900	Core 2 Duo T5500	1GB	120GB	GMA950	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.4	80	75	75	77	85	78.4
02 Acer Aspire 5583WXMi	7700	Core 2 Duo T5600	512MB	60GB	Go 7300	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.35	74.5	75	74	77	80	76.1
03 戴尔Inspiron 640m	6900	Core Duo T2050	1GB	60GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	14.1"宽屏	2.42	69	73	75	77	86	76
04 华硕A6QT52Tc-DR	7100	Turion 64 X2 TL-60	512MB	80GB	Go 7300	N/A	COMBO	15.4"宽屏	3.2	71.5	78	76	68.5	85	75.8
05 惠普Presario V3159AU	5800	Turion 64 X2 TL-50	512MB	80GB	Go 6150	802.11b/g	COMBO	14.1"宽屏	2.4	66.5	72	74	77	85	74.9
06 TCL K42	6999	Core 2 Duo T5500	512MB	120GB	GMA950	802.11a/b/g	DVD±RW	14.3"宽屏	2.45	76	73	72	76	76	74.6
07 海尔W32-T20512080BD	6900	Core Duo T2050	512MB	80GB	GMA950	N/A	COMBO	13.3"宽屏	1.8	66	72	72	83.5	78	74.3
08 神舟商禧N510	7599	Core Duo T2050	512MB	80GB	GMA950	802.11b/g	COMBO	14.1"宽屏	2.35	66	74	75	77	76	73.6
09 方正R211	5700	Core Duo T2050	256MB	60GB	X200M	802.11a/b/g	COMBO	12.1"宽屏	1.9	60.5	70	74	83	80	73.5
10 神舟天运F225S	5399	Core Duo T2250	512MB	80GB	GMA950	N/A	COMBO	14.1"宽屏	2.3	67	70	72	78	76	72.6

我们如何评分？

对笔记本电脑进行评分，最重要的目的就是为了充分满足各位读者的要求，能够在未亲身接触的情况下对产品的各个方面有所了解，同时也能够清楚各个产品的大致水平。在这种前提下，我们选择评分项目之前首先要提出这样的问题：影响笔记本电脑使用感受的是哪些方面呢？首先是性能，笔记本电脑的性能表现是至关重要的，其决定性因素主要是处理器、内存的性能，同时主板、显卡、硬盘等配件的规格也比较重要。其次是功能，一款性能强劲但接口稀缺、功能贫乏的笔记本电脑是无法接受的。然后是做工，这是分辨品牌功底的重要因素。在结束之前三项相对硬性指标的选择之后，我们提出了"便携"这一项目，尽管不是所有人都需要重视这一点，但轻薄、便携不正是笔记本电脑推出的初衷么？最后，"顾客就是上帝"，各个品牌能够为消费者提供怎样的服务也是我们不能忽视的。至此，我们得出了评定一款笔记本电脑等级的五项指标，并在最后得出了一个总评成绩。相信这一成绩足以成为读者评价一款笔记本电脑的客观参考，而这也正是我们评分的初衷。



TCL K42

Shopping理由： 金属质感、不足7000元的Core 2 Duo笔记本电脑

Shopping指数： ★★★★

Shopping人群： 希望获得最佳性价比的用户

Shopping价格： 6999元

TCL K42的出现让Core 2 Duo处理器笔记本电脑不再显得高高在上，6999元的价格对于绝大多数消费者而言都不是问题。在提供极具亲和力的价格和性能的同时，K42采用了金属拉丝外壳和腕托，相对其它一些7000元以下的笔记本电脑拥有更佳的质感。此外，随机提供的TCL职能卫士、触摸板手写功能也是在低价笔记本电脑上不常见到的。

配置： Core 2 Duo T5500/512MB/120GB/DVD±RW/GMA950/14.1英寸宽屏/2.45kg

节能的才是最省的！

神舟网霸无敌（MoDT）套装

文/图 Jedy

对于网吧业主来说，应该如何采购电脑呢？网吧电脑和普通家用电脑不同，经常需要24小时不间断工作，对稳定性、可靠性以及耐用性也有极高的要求。综合来看就是要高效节能、环保静音、省钱省心。仅仅是一套便宜的配置，并不一定适合网吧使用。网吧电脑也受预算限制。如何在预算、性能和综合成本之间平衡，成为网吧业主购买电脑时最头疼的问题。

最近，神舟电脑新推出了网霸无敌（MoDT）套装。相对于传统的网吧配置来说，这几款套装很好地平衡了价格、性能和综合成本，更适合网吧选择。

网霸无敌（MoDT）套装是什么？

神舟网霸无敌（MoDT）套装由主板、处理器和散热器3部分组成，采用笔记本电脑处理器和芯片组，属于MoDT（Mobile on DeskTop）概念（即是将移动平台处理器和芯片组用于台式机）。与台式机平台疯狂追逐性能提高不同，笔记本电脑平台受电池、体积、有效散热面积等各方面的限制，更加注重性能、功耗与稳定性之间的平衡。

神舟网霸无敌（MoDT）套装共有4种组合套装，其架构比中低端主流网吧配置所采用的NetBurst架构平台更加先进和优秀。

网霸无敌（MoDT）有何优势？

省电费就等于省成本

功耗低，省电费是这4款MoDT套装最适合网吧使用的理由。以Celeron M 370处理器为例，其TDP仅为21W，而英特尔台式机平台的低端Celeron D 331处理器的功耗则为84W。仅处理器的功耗差距就是57W，这还没有计算笔记本电脑芯片组的功耗比台式机芯片组功耗低。如果一个网吧有100台电脑，按每台电脑每天运行20小时计算，一年下来可以节省45990度电，按平均每度电0.6元钱计算，可以节省大约27594元。这几乎等于省下5~7台电脑的成本或者3名网管一年的工资。如果是一座500台电脑的网吧，省下的电费更是让人咂舌。

省电不等于性能低

千万不要以为省电就一定牺牲了性能。由于架构完全不同，从第一代迅驰平台推出开始，英特尔移动平台处理器的性能和效率就超过了NetBurst架构的台式机平台，神舟的四款套装里分别采用了英特尔第二和第三代迅驰平台处理器，理论上性能不会比台式机逊色。

潜在的节省不可忽视

稳定性是所有网吧业主最关心的问题。由于处理器和芯片组都是在笔记本电脑上经过多年考验的产品，MoDT套装在兼容性、驱动稳定性等方面都非常成熟。不但如此，低功耗的特性让MoDT套装不需要额外购买强力散热器，只需搭配附送的低转速风扇，就足以散热。

风扇转速低，噪音就低，风量相对就小，机箱内部可能吸入的灰尘也更少，风扇因为积灰而停转导致处理器烧毁、主板因为积灰而散热性能降低的可能性更小。整体环境温度降低了，主板上元件的老化速度也会减慢，出故障的几率也因此下降。另外，发热低就不用买较贵的38度机箱，搭配的电源功率也可降一级，整体节省的成本不少。

能超频，还安全

神舟电脑在MoDT套装的主板上设置了硬跳线，用户可以设定CPU的前端总线，将Celeron M 370和Celeron



责任编辑：袁怡男 E-mail：yuanccc@cniti.com

M 420处理器超频至2GHz使用。T2050处理器是不能通过跳线超频的，因为英特尔在处理器内部进行了限制。

集成显卡性能够用

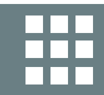
最后，对于网吧用户而言，这4款套餐全部集成了显卡，无论是GMA900还是GMA950，都支持DirectX 9.0，应付《跑跑卡丁车》之类的网络3D游戏已经基本够用。如果要运行《魔兽世界》等要求较高的3D网络游戏，网吧业主还可以搭配独立显卡来提升性能。未来万一独立显卡出故障，集成显卡也能临时顶替。

MoDT平台的成本不贵

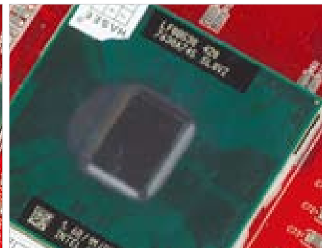
以前MoDT平台的价格比台式机平台贵不少。那么网霸无敌套装是不是也很贵呢？由于迅驰平台目前已经升级到第四代产品，前三代迅驰处理器在笔记本平台都处于降价销售阶段。而神舟电脑由于同时生产和销售英特尔笔记本电脑，采购成本优势很明显，因此套装价格非常实在。

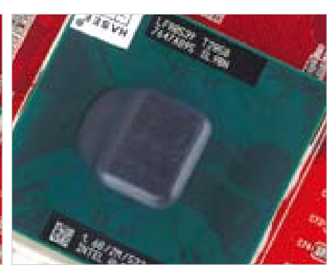
以我们举例的配置来计算，如果用915GL主板搭配盒

神舟网霸无敌（MoDT）套装的不同配置

















	套装1	套装2	套装3	套装4
处理器	Celeron M 370	Pentium M 725	Celeron M 420	Core Duo T2050
频率	1.5GHz	1.6GHz	1.6GHz	1.6GHz
单/双核	单	单	单	双
前端总线	400MHz	400MHz	533MHz	533MHz
二级缓存	1MB	2MB	1MB	2MB
设计功耗	21W	27W	27W	31W
散热器	磐英无敌风扇	磐英无敌风扇	磐英无敌风扇	磐英无敌风扇
主板	磐英GM2主板	磐英GM2主板	磐英LM3主板	磐英LM3主板
芯片组	915GM	915GM	945GM	945GM
代号	Dothan	Dothan	Yonah	Yonah
迅驰技术	第二代	第二代	第三代	第三代
官方报价	899元	1299元	1399元	1999元
实际售价	约850元	约1000元	约1000元	约1600元

备注 套装1和套装2采用的是第二代迅驰平台技术，目前这类处理器和芯片组已经基本从笔记本电脑领域退役。套装3和套装4采用的是第三代迅驰平台技术，目前中低端笔记本电脑中还可以经常见到它们的身影。

装Celeron D 331处理器来计算，其总价格大约在850元左右。而神舟网霸无敌（MoDT）套装中，采用Celeron M 370处理器的套装实际售价仅为850元左右。两者几乎没有差价，并没因为采用了移动版处理器和芯片组而变得昂贵！

其他几个套装中，套装2和套装3的实际销售价格也很有性价比，只有套装4的实际销售价格比Pentium D 820贵，但两者的TDP差距是64W。只需要使用大约9个月就能将多余的成本省回来，周边设备的差价也可以省出不少。

测试表格

测试平台	CM 370 1.5GHz	CM 370 2GHz	CM 420 1.6GHz	CM 420 2GHz	T2050
内存容量	512MB	512MB	512MB	512MB	512MB
SYSMark 2004SE	125	156	134	163	174
Internet Content Creation	138	178	138	183	228
Office Productivity	113	136	131	145	133
PCMark05	1783	2159	1975	2287	2693
CPU	2425	3235	2667	3303	3715
内存	2157	2873	2599	3116	2547
图形	950	851	714	800	754
磁盘	4550	4680	4734	4717	4292

对比平台	C61 +Sempron 3000+	P4M890 +Celeron D 331	945G +P4 3.0GHz	945G +Pentium D 820
内存容量	512MB×2	512MB	512MB	512MB
SYSMark 2004SE	135	116	167	186
Internet Content Creation	139	131	192	231
Office Productivity	131	102	145	148
PCMark05	2015	1508	2499	2567
CPU	2336	3079	3768	3718
内存	2950	2640	3593	2449
图形	1057	283	910	709
磁盘	4639	4377	4579	4579

实际性能测试

尽管MoDT套装拥有不少的优势，但如果实测性能不佳，也很难在网吧市场立足。为此我们特地选择了神舟四款套装中的三款进行测试，并与常见的几种传统台式机配置进行了性能对比。

我们在测试中全部采用集成显卡，测试平台本身的基本性能。同档次电脑的游戏性能其实更多的是由显卡所决定，如果网吧业主希望了解适合网吧的独立显卡性能，可以参阅本期评测室栏目对599元主流显卡性能的相关报道。

从测试成绩可以看出，最低端的Celeron M 370套装综合性能已经超越了英特尔台式机的低端平台Celeron D 331。如果超频至2GHz，其综合性能可以提升接近25%，甚至能够超越AMD平台低端Sempron 3000+平台。Celeron M 420 1.6GHz平台不超频就已经和Sempron 3000+平台的综合性能相当，超频至2GHz性能甚至接近了Pentium 4 3GHz平台的水平。

综合来看，对于主流网吧业主来说，神舟MoDT套装的性能已经相当不错，完全能够满足网吧应用的需求。

这两款主板都不支持双通道内存。对于网吧用户来说，单通道内存的性能也可以接受，但如果同时插上2根内存，其内存规格会降低到DDR2 400。对于内存带宽本来不高的笔记本平台来说，这就产生了明显的系统瓶颈。如果考虑配机时购买1GB内存，我们建议网吧用户最好选择单条内存。

功耗测试

在功耗方面，Celeron M 370/420平台在进入系统后的功耗仅为40W左右，在运行PCMark05时的功耗为55W左右。超频至2GHz后，两者的功耗并不会带来明显的提升。Core Duo T2050的设计功耗（TDP）要比Celeron M平台高一些，进入系统的待机功耗仍然控制在40W以下，在运行PCMark05时的功耗也是为55W左右。相对于Pentium D/Pentium 4平台150W以上的功耗，节电幅度也相当可观。

小结

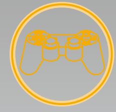
对于英特尔平台来说，MoDT产品真正实现了网吧所追求的高效节能、环保静音和省钱省心。根据我们的实际体验，其性能确实不输于同价位的传统台式机平台。如果英特尔愿意在零售市场上供货更多的笔记本电脑处理器，同时跟进的主板品牌更多，相信未来MoDT产品完全可以挑战Celeron D/Pentium 4/Pentium D平台的中低端市场主流地位，成为最具性价比的选择之一。

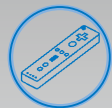
神舟电脑推出的网霸无敌（MoDT）套装很好地解决了移动平台处理器不容易在市场上大量买到的问题，同时价格定位也适中，因此颇受欢迎。对于追求静音节能的个人用户来说，它也是相当不错的选择。

其它MoDT计划参与者：英特尔在全球的主要MoDT合作伙伴还包括微星、华硕和建碁（AOpen）等。其中华硕主要将其MoDT产品推向国外，建碁更多的是针对超频玩家。微星也在国内推出了两款支持MoDT概念的主板——915GM Speedster（999元）和945GT Speedster（1599元），对于个人及网吧业主来说，这也扩宽了选择面。MC

平台	Celeron M 370 1.5GHz	Celeron M 370 2GHz	T2050	Celeron M 420 1.6GHz	Celeron M 420 2GHz	Pentium D 820	Sempron 3000+	Pentium 4 3GHz
待机功耗	37W	37W	36W	37W	40W	94W	60W	75W
运行PCMark05功耗	54W	56W	53W	46W	51W	160W	87W	152W

次世代游戏主机“硬”碰“硬”







PS3、Wii、Xbox360硬件对比赏析

文/图 月 光

在哲学上曾经有一个非常有争议的话题——先有鸡还是先有蛋？至今，这个问题仍然没有解决。在计算机的发展历史上也有一个类似的话题，有人说计算机硬件的发展成就了游戏产业的辉煌，但是也有人说是游戏的进步促进了计算机硬件的突飞猛进。到底谁促进了谁，这个命题已经不再重要了，我们所知道的是时至今日“硬件”与“游戏”早已经密不可分……

“次世代”是一个从日本飘洋过海而来的舶来词，用来形容对今后一段时期有着重要影响的事物。那么今天就让我们一起去看看“次世代游戏主机”的硬件到底如何来吸引众多玩家的关注，“次世代游戏主机”又是如何来引领未来的硬件发展趋势呢？

SONY Play Station 3 硬件解析

首先登场的是备受玩家关注的SONY Play Station 3(以下简称PS3)。在历史上，SONY家族的游戏机拥有数量众多的玩家，PS和PS2游戏主机都拥有销量过亿的骄人战绩，无论从哪方面来看，SONY都是游戏主机市场的巨无霸。PS3游戏主机从第一次曝光到最终定型，经历了无数次的跳票和规格变更，但是依然挡不住众多玩家的热情。

PS3采用了电视游戏行业常见的亏本卖硬件，而通过软件盈利的销售模式，因此其售价远低于制造成本。据美国市调机构iSuppli分析，20GB型号的PS3造价为805.85美元（售价为499美元），60GB型号的PS3售价为599美元。因此，iSuppli的高级分析家安德鲁说：“拥有PS3，就相当于用入门级PC的价格获得了超级计算机的性能。” 索尼旗下的SCE全球游戏工作室总裁菲尔·哈里森甚至表示，“PS3的潜能永远不会被完全发挥，目前的游戏最多只发挥了不到一半的性能！”



主处理器	Cell Broad Engine，运行频率3.2GHz 512KB二级缓存 7颗运行频率为3.2GHz的SPE 用于SPE的7个256KB SRAM
GPU	运行频率为550MHz的RSX 浮点运算能力为1.8 TFLOPS（1800 GFLOPS） 支持杜比5.1声道环绕音效、DTS 其它音频格式（由CELL处理器执行）
内存/显存部分	256MB XDR主内存，运行频率为3.2GHz 256MB GDDR3显存，运行频率700MHz
系统带宽	主内存带宽：25.6GB/s 显存带宽：22.4GB/s RSX带宽：20GB/s（写入），15GB/s（读取） 系统总线带宽：2.5GB/s（写入），2.5GB/s（读取）
存储部分	可拆卸式2.5英寸硬盘插槽一个
I/O接口	前方4个USB 2.0接口，后方2个（USB 2.0） 1个Memory Stick/Memory Stick Duo/Memory Stick PRO插槽 1个SD卡及mini SD卡插槽 1个CF卡插槽（Type I以及TypeII）
通讯	1个网卡接口（10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T） 支持Wi-Fi IEEE 802.11 b/g无线网络 支持Bluetooth 2.0（EDR）
手柄部份	支持蓝牙无线手柄（最高可达 7 个） 支持USB 2.0手柄（有线）
画面解析度	480i/480p/720p/1080i/1080p
光驱读取速度	2X BD/ 8X DVD/ 24X CD
外形尺寸	325mm×98mm×274mm
重量	约5公斤

*注：以上以60GB型号为准，20GB型号除硬盘容量不同、无内置Wi-Fi和读卡器外其余均与60GB型号相同。

责任编辑:尹超辉 E-mail: yinch@cniti.com

主板

据业内人士估计，这块PS3的主板包括上面的所有元器件在内总成本高达500美元，看样子上面高科技的东西还真不少，要不怎么都快赶上黄金了?



图形处理器

PS3的GPU——由NVIDIA研制的RSX图形处理单元。RSX基于G70架构，运行频率为550MHz，性能与550MHz/512MB显存的GeForce 7800 GTX接近。RSX的浮点运算能力为1.8 TFLOPS，每秒可以进行748亿次着色运算、330亿次点积运算，每秒钟多边形运算能力约为3.66亿个。目前这颗芯片的成本估计为129美元左右。



主处理器

PS3的心脏——Cell处理器是由东芝、索尼、IBM共同研发的，采用了一颗基于Power-PC的“Power Processing Element”(PPE)处理单元，以及6颗3.2GHz的“Synergistic Processing Elements”(SPE)增效单元；另外还有一颗SPE用于运行特殊模式和保证操作系统的安全性，而第8颗SPE出于提高良品率的考虑而被禁用。PPE具有512KB的二级缓存和一颗VMX矢量单元，每个SPE都是一个RISC处理器，据估计Cell处理器的当前成本约为89美元左右。最令人称道的是Cell处理器强大的浮点运算能力——204 GFLOPS，这是一个什么概念呢？要知道现在PC平台上的Core 2 Extreme X6800处理器的浮点运算能力只有47 GFLOPS左右(单精度理论峰值)。



PS3游戏赏析

PS3为传统游戏的概念作了最好的诠释，超强的主机性能只为提供更好的游戏画面。如果觉得买大屏幕电视受到了委屈(现有设备无法实现其性能)，那么去感受一下PS3 1080p的震撼吧！



↑《龙穴》
这款游戏使用了PS3手柄的动作感让飞龙向左方飞行。在龙背上战斗时还并且可以驾驶飞龙到地面上横扫千军。百只飞龙的场面，煞是壮观！

显存与内存

与RSX图形处理单元搭配的是三星256MB GDDR3显存，时钟频率为700MHz；除此之外，RSX还可以调用PS3的XDR主内存。XDR主内存由Rambus开发、三星生产，容量为256MB。据估计PS3采用的XDR模块目前成本约为48美元。

兼容芯片

SONY官方宣布PS3可向下兼容PS2的游戏，但由于二者的硬件架构相差太大，所以PS3使用了这颗“EE+GS”芯片集成了Emotion Engine (PS2的CPU) 和Graphics Synthesizer (PS2的GPU)，用硬件的方式去兼容PS2。不过SONY方面也曾表示，在今后PS3的新型号中可能会去掉这颗芯片，改用软件模拟的方式来降低成本。



蓝光光驱

蓝光光驱是PS3造价远高于Xbox360的主要原因，保守估计其当前成本为125美元。而且因为蓝光二极管良品率低等因素的影响，导致PS3生产进度严重落后，屡次跳票甚至出货量跟不上市场的需求。

→《抵抗：灭绝人类》

在PS3的首发游戏中，最具代表性的作品当数这款《抵抗：灭绝人类》。这款FPS游戏的容量高达15GB，用1080p的高清画面为玩家带来了一个虚构的二战时代——在这个时代里没有纳粹，取而代之的是因病毒而变异的怪物。利用PS3的超强性能，这款游戏中有很多大规模的场景和壮观的爆炸场面，并且可进行40人网络对战。



应功能，例如将手柄左倾，就可以可以空中跳跃到敌方的飞龙背上，游戏中某些场景会在屏幕上出现数

←《杀戮地带》

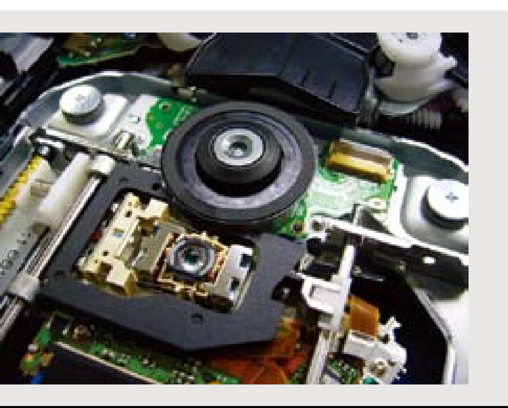
索尼于2005年5月的E3展中公开了PS3版《杀戮地带》，首次公开的游戏影像质量之高绝对令人惊愕，虽然是CG动画，但索尼方面曾于2006年11月表示，该作的实际游戏画面在某些方面甚至超越了当时公布的影像。这款游戏预计将发挥PS3的最高性能潜力。

硬盘

PS3采用的是SATA规格的2.5英寸硬盘，也就是说与市面上销售的笔记本硬盘可以通用。很多PS3游戏可以将部分内容预装到硬盘中以提高读取速度，因此对于购买了PS3 的朋友们，自己换块大容量硬盘是非常必要的。

网络服务

PS3的网络服务名为“PlayStation Network”，主打由索尼自家推出的网络游戏的对战服务，以及网络语音和视频聊天服务，这些内容基本上都是免费的。收费内容主要在“PlayStation Store”中，提供各种迷你游戏、试玩DEMO、预告片、游戏道具甚至完整的游戏，用户还可以下载PS的游戏然后传输到PSP中去玩。



手柄

名为“六轴”的PS3手柄。所谓“六轴”是指能够感应左右倾斜、前后倾斜和左右振动的“姿势三轴”，以及能够感应手柄本身加速度的“三轴加速度”。为避免感应精度受干扰，该手柄取消了PS2手柄的振动功能。



Nintendo Wii 硬件解析

与PS3相比，Wii在硬件上并不能算一台真正意义的“次世代”主机。这部游戏机采用了与任天堂的上一代主机Nintendo GameCube(NGC)相同的技术架构，其CPU和GPU也都是沿用了同样的技术。从规格来看，Wii的性能约为NGC的1.5~2倍，仅比Xbox略强。

实际上，仅从它的个头我们就可以看出Wii的性能肯定高不到哪去。表现在实际游戏画面上，Wii的最高画面解析度仅为480p，远低于PS3的1080p，而且Wii目前游戏画面最好的《赤钢铁》其画面质量甚至不及NGC上的《生化危机4》。

不过Wii从公布的那天起任天堂(Nintendo)就没有强调过其性能，采用独特动作感应技术的手柄才是Wii的精华所在。Wii的手柄由左右两个部分构成，左手部分叫“双节棍手柄”（Nunchuck），右手部分叫“遥控器手柄”（Wiimote），这两个部分都具备动作感应功能。

面对SONY对PS3 1080p解析度不厌其烦地鼓吹，任天堂表示：“操作的革命才是真正的次世代！”

主板

Wii的主板明显比PS3的主板小巧而且简单得多，上面的部件数量极少。不过Wii的主板正反面均采用了镀金处理，以此提高耐腐蚀性和耐用性。



手柄与感应器

在三大次世代主机各自的手柄中，Wii的手柄是最具特色的。右手的遥控器手柄中含有蓝牙芯片、3轴加速感应芯片、小型扬声器以及附属控制器接头等部件。在左手的双节棍控制手柄中其实只有一颗加速度感应芯片，其余的功能均由右手的主控制器提供。

在Wii的控制系统中还有一个放于电视上方(或下方)的感应条，更准确地说应该是感光定位装置。Wii遥控器手柄的顶端有CMOS感光元件，靠接收感应条左右各5个LED灯发出的红外线进行定位。(对这方面内容感兴趣的读者可以参考本期技术广角《寻找快乐之源——任天堂Wii游戏手柄的科技》一文。)

主处理器与图形处理器

上方是ATI研制的“好莱坞”图形处理器，下方为IBM研制的“百老汇”主处理器。或许是因为配置实在太低，任天堂从未公布这两块芯片的具体规格；不过根据第三方测试的数据，基于PowerPC架构的百老汇CPU运行频率为729MHz，好莱坞图形处理器的运行频率为243MHz。“好莱坞”造价预计为29.6美元，“百老汇”造价预计为13美元。旁边还可以看到由三星生产的64MB GDDR3显存，造价预计为7.8美元。

将好莱坞的铁壳拆掉，可以看到其中封装了2颗芯片——位于上方的是名为“纳帕（Napa）”的高速DRAM，其容量为24MB。位于下方的是名为“维加斯(Vegas)”的系统LSI，集成了图形处理电路、DRAM控制器等。





光驱

Wii的光驱采用了类似PS3的吸入式设计，所不同的地方在于这只是一个普通DVD-ROM，且不能播放DVD影碟。31美元的成本相比昂贵的蓝光光驱确实便宜了不少！



存储设备

主板背面有一颗三星生产的512MB NAND闪存，这颗闪存的作用是存储从网络服务“Wii频道”中下载的各种应用程序或者游戏。

网络服务

Wii有待机功能，基本上是一台可以永远不关机的游戏机，因此其网络服务叫做“WiiConnect24”，意即“24小时在线”。Wii的网络服务主要包括可以让玩家下载过去经典游戏的“虚拟主机”服务、天气预报服务、新闻服务以及互联网浏览功能。有趣的是天气预报和新闻服务采用了类似Google Earth的设计，用户可以直接在地球仪上寻找特定地点的天气和新闻。

Wii 游戏赏析

在对游戏内涵的理解上，Nintendo与SONY和微软已经有了重大的分歧，表现在三大游戏主机上——PS3和Xbox 360追求更高的画质与更火爆的场面，依然使用手柄为主的游戏方式；而Wii则强调趣味性和身临其境更真实的玩法，让用户融入到游戏中，用身体去玩游戏。

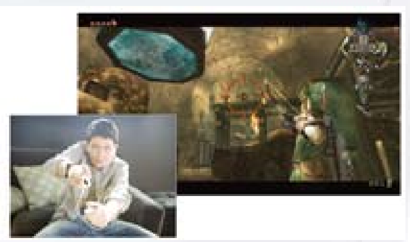
→《赤钢铁》

由法国育碧公司开发的《赤钢铁》是Wii首发游戏中画面最好的一款，也是Wii的第一款FPS游戏。这款游戏中加入了人们在(Wii的)FPS游戏中能够想到的一切，移动Wii的遥控器手柄就可以直接移动镜头并瞄准敌人，而双节棍手柄可以控制主角移动。在格斗时，左右手的两个手柄相当于握在玩家手中的两柄剑，直接模拟挥剑的动作就可以砍杀敌人。



→《塞尔达传说：黄昏公主》

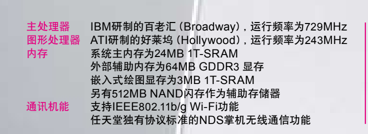
在Wii的首发游戏中，以这款游戏最引入注目。作为任天堂旗舰系列的最新作，这款游戏在保留原系列探险感觉的同时，用全新的操作方式让玩家更深入地融入到游戏中。游戏的每个细节都充分利用了动作感应功能，除了用剑格斗之外，玩家还能模拟划船、钓鱼、射箭等诸多动作。





→《Wii Sports》

《Wii Sports》是美版Wii主机赠送的一款免费游戏，也是日版Wii主机最畅销的首发游戏，游戏画面同样简单到了极致，不过依然不能妨碍它的趣味性。游戏中包含了5种运动：高尔夫、棒球、保龄球、网球和拳击，玩家可以把Wii的手柄当作高尔夫球杆、保龄球、棒球棍、网球拍甚至自己的拳头。



主处理器	IBM研制的百老汇（Broadway），运行频率为729MHz	I/O接口	一个SD卡插槽
图形处理器	ATI研制的好莱坞（Hollywood），运行频率为243MHz		4个NGC手柄插槽
内存	系统主内存为24MB 1T-SRAM		2个NGC记忆卡插槽
	外部辅助内存为64MB GDDR3 显存		2个USB 2.0接口
	嵌入式绘图显存为3MB 1T-SRAM	解析度	最高480p
	另有512MB NAND闪存作为辅助存储器	重量	1.22kg
通讯机能	支持IEEE802.11b/g Wi-Fi功能	尺寸	215.4mm×157mm×44mm
	任天堂独有协议标准的NDS掌机无线通信功能		注：以上CPU及GPU参数为第三方推测数据。





Wii的用户群：如果你认为游戏主机都是给30岁以下的年轻人准备的，那你就错了。Wii的诞生也许清楚地表达了Nintendo的观点，游戏机应该是全民运动！让我们去看看国外那些正在玩Wii的用户们。



青少年组





壮年组



中老年组

Xbox360 硬件解析

如果你想在三大次世代游戏主机的价格和画质之间找到平衡，那么当数Xbox360的性价比最高。根据iSuppli分析，这部性能与PS3相当的游戏机目前造价已经控制到323美元左右，而目前Xbox360的零售价仍然是399美元，因此业内盛传Xbox360即将降价。Xbox360之所以能够将成本控制在如此低廉的范围之内，采用普通DVD光驱固然是一个重要因素；更为重要的是，Xbox360的整个硬件架构都建立在业内已经十分成熟的技术基础之上，不像PS3各个主要部件均采用全新技术。就像微软认为的那样，Xbox360是三大主机中最成熟的游戏机。



主板

据估计，Xbox360主板所有零部件总造价已经控制到200美元左右。



CPU	IBM PowerPC特制CPU 三颗3.2GHz的对称型处理器内核 1MB二级缓存
GPU	与ATI合作研发的500MHz特制芯片 多边形处理能力为每秒5亿个
系统显存/内存	512MB GDDR3显存
内存带宽	主内存：22.4GB/S eDRAM：256GB/S 端总线：21.6GB/S
硬盘	可拆卸式20GB硬盘
I/O接口	无线手柄×4 USB2.0×3 存储卡插槽×2
解析度	480i/480p/720p/1080i/1080p(需升级软件)
尺寸	300mm×75mm×235mm
重量	3.5kg



主处理器

Xbox360的CPU基于IBM的PowerPC架构，由三颗运行频率为3.2GHz的对称型处理器内核构成，每颗内核可同时执行2个线程(总计6个线程)。目前这颗CPU采用90nm工艺生产，预计春季后将会转为65nm工艺，从而进一步压缩成本和体积。



显存/内存

Xbox360使用由三星生产的显存颗粒，主板正反面各四颗，运行频率700MHz，总容量512MB。

硬盘

Xbox360游戏主机标配20GB硬盘，采用可拆卸式设计，可由玩家选购。由于采用了特殊的设计，用户不能用常见的笔记本硬盘去代替它，而且20GB的容量只有13GB可用，堪为“不厚道”的代表。



←《战争机器》

如果让大家投票选出2006年画质最好的游戏，《战争机器》的得票数肯定稳操胜券。在过去的一年中，无论是PC平台或者是游戏机平台的游戏，没有任何一款游戏可以与《战争机器》在画面上相抗衡。也许微软有意证明Xbox360在硬件上的实力，特别选定在PS3上市发售的前一周推出这款游戏，并大张旗鼓地宣传。一个月内这款游戏就卖出200万套，销量的背后可见其受欢迎的程度。

→《分裂细胞：双重特工》

由上海育碧开发的这款Xbox360游戏动用了200人的庞大团队，是国内团队制作的最大型的(次时代主机)游戏项目。在游戏中用户将扮演卧底角色的超级间谍山姆·费舍尔，足迹遍布世界各地。上海育碧还利用自身的便利条件以上海金茂大厦为参考，制作了一个极具魄力的场景。

手柄

微软采用了独有的2.4GHz RF协议用于Xbox的无线手柄，如果给这只手柄接上USB线还可以在PC上使用。据悉微软将在今年内推出PC用的无线接收器，让Xbox360的手柄更方便地在PC上使用。



图形处理器

Xbox360的图形处理器由ATI设计，不过其知识产权倒是归微软所有。这颗芯片同时也充当系统的北桥的作用，运行频率500MHz，每秒钟可以处理5亿多个多边形；虽然在频率上比PS3的RSX略低，但是性能上并不示弱——其着色性能相当于Radeon X850XT PE的1.5倍。这颗拥有3.32亿个晶体管的图形处理器实际上分为两个部分，较大的一块是传统意义上的图形处理芯片，较小的一块则是10MB嵌入式DRAM(又称eDRAM)，用于增强游戏机的抗锯齿性能。



电源

之所以单独把电源拿出来讲，是因为这个长达21cm、重约1kg的怪物里面有两个散热风扇，即便如此仍然无法保证良好地散热。电源过热导致的死机问题，是Xbox360发售初期面临的最严重的质量问题。

网络服务

Xbox360是微软整个“Live战略”的重要环节之一，即“客厅部分”。想充分感受Xbox360的魅力，Xbox Live是绝对不可或缺的，该网络服务分为金会员和银会员两种，银会员服务为免费提供，可以下载各种预告片、游戏补丁、试玩DEMO等内容，而想要进行网络对战则需要付费升级为金会员，不同的游戏还会推出相应的付费下载内容。从去年末开始，微软已经通过Xbox Live提供高清影视节目下载，并以软件升级的方式将Xbox360的最高画面解析度从1080i升级为1080p。如果说其它次世代游戏主机的网络业务还处于推广阶段的话，那么Xbox360已经在用它“圈钱”了。

对次世代游戏主机的总结

作为游戏产业不可或缺的两个重要组成部分——PC平台和游戏机平台，PC和游戏机在硬件的发展上一直相辅相成。

发展到现在二者已经有很多共通的东西，比如说图形处理技术，往往会首先应用在对图形技术要求较高的游戏机上面，然后才是PC平台；再比如说存储技术，以前的游戏机是没有(或很少带有)硬盘的，但是随着游戏容量的增加，越来越多的游戏机开始支持硬盘这种存储方式。

除此之外，游戏机对新硬件的促进作用也不容忽视，想当初DVD驱动器的普及，PS2起到了功不可没的推动作用。三大次世代主机中，我们看到PS3中使用了BD光驱，而Xbox360在未来会加入对HD DVD光驱的支持，这将对下一代光驱的成熟和发展起到极大的推动作用。

如果有人问PC游戏和游戏机游戏那个更好玩？回答是“Both”！现在越来越多的游戏在设计时就开始考虑跨平台应用，比如最近一段时间的《极品飞车：卡本峡谷》就有各种平台的版本推出。当然有些游戏只有在游戏机上才能看到，而另外的一些游戏只有在PC上才能看到，但这并不妨碍二者互补的作用。

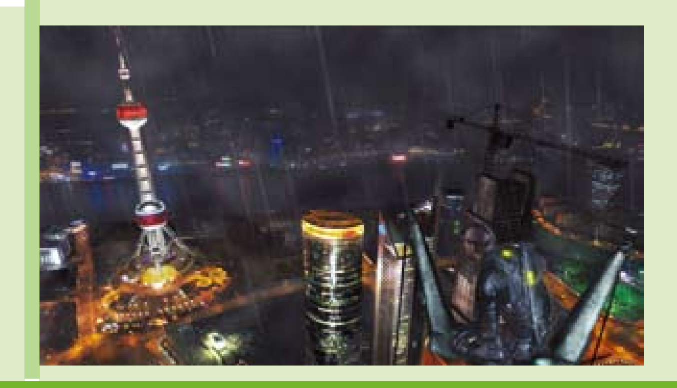
游戏机还有一个最大的优点是PC平台所不具备的，那就是硬件一步到位——用户在购买了游戏主机之后，很长的一段时间内(游戏机很多都有5年以上的寿命)不用再担心硬件升级的问题；而PC的用户为了运行最新的游戏，就需要不断升级自己的硬件。MC

Xbox360 游戏赏析

和PS3一样，Xbox360的游戏也是以精美的画面和震撼的场景作为卖点。作为与PS3不分伯仲的次世代游戏主机，Xbox 360的游戏在精彩程度上丝毫不输于SONY的PS3。

↓**《蓝龙》**

如果说PS3与Xbox360在光盘容量上有巨大的优势，那么微软则用《蓝龙》告诉玩家，Xbox360的游戏容量绝对不会比PS3游戏逊色。这款由《最终幻想》之父坂口博信与《龙珠》作者鸟山明联袂打造的超级RPG游戏，一共使用了三张D9光盘，容量逼近30GB，场景之大可见一斑。







寻找599元性能王

3类热点主流显卡同台竞技

对于主流消费者来说，性价比永远是选购显卡的关键指标，而高性价比的主流显卡则一向涌现在599元这个特殊价位上。厂商之间的激烈竞争始终造福消费者，目前599元价位上聚集了Radeon X1600 Pro GDDR3、GeForce 7300 GT GDDR3以及GeForce 7600 GS GDDR3三类显卡，单独来看每类显卡都具有诱人的性价比，但是可以肯定的是每个消费者都会思考相同的花费买谁更超值，这便是本篇评测报告将要解决的问题。

文/图 微型计算机评测室

凭借各种超前的技术和强大的性能，GeForce 8800系列和Radeon X1950系列等顶级显卡自然为用户所瞩目，不过昂贵的价格使大多数消费者无力为顶级和中高端显卡买单。去年本刊对国内显卡市场的调查结果显示，至少一半以上的消费者将显卡购买预算控制在400~600元，因此该价位内的显卡能够代表市场主流，被称为主流显卡。由于主流显卡的消费者数量最多，并且覆盖了家庭、办公室、网吧等众多领域，因此对显卡的要求也最多——价格不能过高，性能和功能不能落伍，支持宽屏LCD娱乐和Vista操作系统也是必须的。同样因为消费者数量最多，主流显卡一直是厂商竞争的焦点，因此贴近用户需求的高性价比产品层出不穷。

我们需要怎样的主流显卡

Radeon X1300 Pro、GeForce 7300 GS/LE、Radeon X800 XL以及GeForce 6800 XT一直是主流显卡市场中的四大主力，但是从性能或者功能上看，它们均存在明显的不足，实际上很难满足主流用户多方面的需求。

●Radeon X1300 Pro

搭配GDDR3高速显存的Radeon X1300 Pro曾经是去年主流市场中的明星产品，不仅支持Shader Model 3.0和HDR高级渲染技术，还具备Avivo高清视频解码功能。不过其RV515核心只拥有4条渲染管线，顶点单元也仅有两个，性能既无法应付新一代3D游戏，也无法满足高分辨率宽屏LCD娱乐的需求。

●GeForce 7300 GS/LE

原本定位于入门级市场的GeForce 7300 GS/LE通过搭配GDDR3高速显存提高性能后，成为去年NVIDIA面向主流市场的主力。尽管支持Shader Model 3.0和PureVideo高清视频解码，但由于只具有4条渲染管线和3个顶点单元，以及显存位宽被缩减为64-bit，导致实际性能略低于Radeon X1300 Pro，同样无法使用户享受新型娱乐体验。

●Radeon X800 XL

尽管Radeon X800 XL已经降级为主流显卡，但作为两代以前的高端显卡，其16条渲染管线、6个顶点单元以及256-bit显存位宽等规格仍然不输于当前的中端显卡，配合高分辨率宽屏LCD也能发挥较高的性能。但不支持Shader Model 3.0和Avivo高清视频解码是Radeon X800

XL的硬伤，因此它并非常理想选择。

●GeForce 6800 XT

在上一代顶级显卡GeForce 6800 Ultra基础上精简规格而来的GeForce 6800 XT，具有8条渲染管线和256-bit显存位宽，支持Shader Model 3.0和PureVideo高清视频解码。但是像素ALU单元比较陈旧，性能无法与渲染管线数量相同的GeForce 7系列媲美，老旧的110nm核心制程在功耗、发热量、超频能力上也存在明显不足，算不上真正的高性价比主流显卡。

2007年主流显卡标准

除了价位平易近人外，满足以下两点要求的显卡才是真正符合今年应用需求的主流显卡。首先，必须具备一定的宽屏游戏性能——随着宽屏LCD的降价普及，3D游戏对应的分辨率也越来越高，例如19英寸和20/22英寸宽屏LCD最佳分辨率分别为1440×900和1680×1050，比过去常用的800×600和1024×768分辨率对性能的要求更高。其次，必须具备硬件高清视频解码能力——伴随宽屏LCD普及的还有高清视频，因此要求显卡能够硬件解码MPEG-2、WMV-HD、H.264编码格式的高清视频，PureVideo或Avivo视频技术已成必须。

值得欣喜的是，目前Radeon X1600 Pro GDDR3、GeForce 7300 GT GDDR3、GeForce 7600 GS GDDR3的价格已相继下调至599元进入主流显卡市场，相对之前的“旧四类”主流显卡，原本属于中端显卡的它们不仅具有显著的规格优势，而且还全面支持高清视频解码，技术、性能和功能相对平衡，是应该优先考虑的“新三类”主流显卡。讲究实用、追求性价比的主流消费者肯定要问，同卖599元的Radeon X1600 Pro GDDR3、GeForce 7300 GT GDDR3、GeForce 7600 GS GDDR3谁更值得购买？

主流显卡规格比较

	Radeon X1300 Pro	GeForce 7300 GS/LE	Radeon X800 XL	GeForce 6800 XT	Radeon X1600 Pro	GeForce 7300 GT	GeForce 7600 GS
核心代号	RV515	G72	R430	NV42	RV530	G73	G73
核心制造工艺	90nm	90nm	110nm	110nm	90nm	80/90nm	80/90nm
渲染管线	4	4	16	8	4	8	12
像素处理器	4	8	16	8	12	16	24
顶点单元	2	3	6	4	5	4	5
显存位宽	128-bit	64-bit	256-bit	256-bit	128-bit	128-bit	128-bit
显存容量	128/256MB	128/256MB	128/256MB	128/256MB	128/256MB	128/256MB	128/256MB
显存类型	GDDR2/3	GDDR2/3	GDDR2/3	GDDR2/3	GDDR2/3	GDDR2/3	GDDR2/3
核心频率	500MHz+	450MHz+	400MHz	400MHz	500MHz+	350MHz+	400MHz+
显存频率	1000MHz+	800MHz+	800MHz+	800MHz+	800MHz+	700MHz+	800MHz+
Shader Model	3.0版	3.0版	2.0版	3.0版	3.0版	3.0版	3.0版

热点显卡1：Radeon X1600 Pro GDDR3

建议配置	核心/显存频率600/1400MHz、显存容量256MB
理论性能指数	★★★★
手动超频潜力	★★★★
选择丰富程度	★★★

Radeon X1600 Pro原本是ATI的中端主力，2006年下半年为了给继任者Radeon X1650系列让路而转战主流市场。搭配GDDR3高速显存的Radeon X1600 Pro是性能最强的版本，现在这类产品的售价亦跌至599元，成为ATI阵营中最具性价比的主流显卡。

Radeon X1600 Pro采用90nm制程的RV530核心，支持Shader Model 3.0和Avivo高级3D和视频技术，尽管只具有4条传统意义上的渲染管线，但由于基于ATI独具创意的3:1架构，具有12个像素处理器，在偏重像素渲染的游戏中，几乎可以达到12条渲染管线的效率。Radeon X1600 Pro在搭配GDDR3显存的情况下，性能大约是Radeon X1300 Pro GDDR3的两倍甚至更高，只要不苛求全屏反锯齿等高负荷渲染运算，能够满足宽屏LCD娱乐需求。值得注意的是，Radeon X1300 XT和Radeon X1650 Pro也采用完全相同的RV530核心，价位与Radeon X1600 Pro相当，因此也应该归属于Radeon X1600 Pro体系。

本文截稿前市场中共有4款599元Radeon X1600 Pro GDDR3，它们分别来自AIB品牌迪兰恒进和蓝宝石，以及本土品牌七彩虹和铭瑄。这4款显卡的共同特点是预设的核心和显存频率大幅高于Radeon X1600 Pro标准版（核心/显存频率500/800MHz），经过手动超频均可以稳定运行在600/1400MHz甚至更高的频率下，3DMark05和3DMark06测试成绩超过了标准的Radeon X1600 XT和Radeon X1650 Pro，可见它们的性能并未因为降价而下滑。

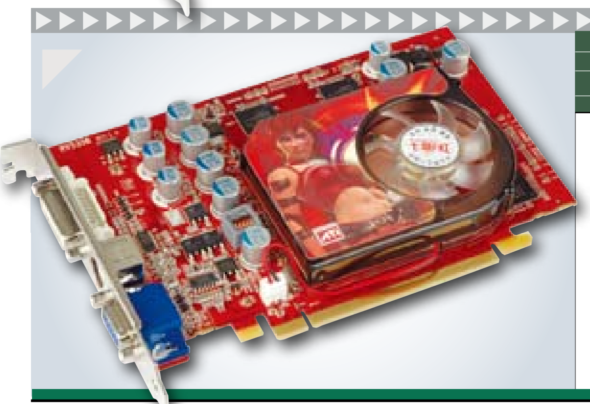


迪兰恒进X1650Pro金猪贺岁版

☎010-62800098（北京市迪兰恒进科技有限公司）¥599元

点评：在猪年春节即将来临之季，迪兰恒进特意推出了这款X1650Pro金猪贺岁版，可爱的金色福猪散热器能让人感觉到喜庆的节日气氛。尽管价格仅为599元，但X1650Pro金猪贺岁版仍采用6层PCB，供电模块采用具有良好口碑的三洋固态电容和全封闭式电感线圈，可以保证高频率下的稳定性。该显卡采用128MB三星1.4ns GDDR3显存，预设核心/显存频率为600/1400MHz，由于用料出色，最终可稳定超频至620/1600MHz，在同类显卡中处于较高水平。

核心版本：RV530 90nm | 显存容量：128MB | 核心/显存频率：600/1400MHz



七彩虹镭风X1600PRO-GD3 CF白金版 256M

☎800-830-5866（七彩虹科技）¥ 599元

点评：这是本文截稿前惟一一款采用256MB显存的599元Radeon X1600 Pro GDDR3，在频率相同的情况下性能比128MB显存更出色，更适合高分辨率宽屏LCD。该显卡采用大板型PCB，核心与显存供电模块中采用高品质铝壳电容和半封闭式陶瓷电感线圈，保证显卡的稳定性。该显卡的预设核心/显存频率为600/1200MHz，由于采用铜底散热器和奇梦达（Qimonda）1.3ns显存颗粒，可以超频至620/1680MHz，在大容量显存的配合下，是性能最出色的Radeon X1600 Pro GDDR3之一。

核心版本：RV530 90nm | 显存容量：256MB | 核心/显存频率：600/1200MHz

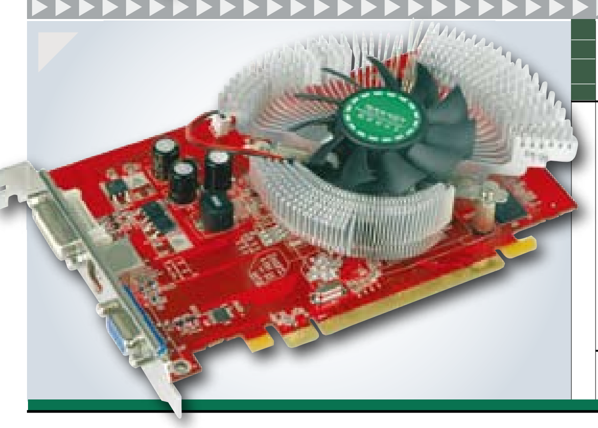


蓝宝石X1600PRO海外版

☎020-38886993（蓝宝科技广州办事处）¥599元

点评：蓝宝石X1600PRO海外版其实是由公版Radeon X1600 XT改名而来，因此用料在主流显卡中可算奢华——8层PCB、英飞凌优质Mosfet、多层陶瓷电容、贴片钽电容、带磁屏蔽的电感线圈以及三星1.2ns GDDR3显存均是主流显卡中难得一见的高档配置。该显卡预设的核心/显存频率为575/1500MHz，得益于高速显存颗粒和定向风道式风冷散热器，最终能够超频至625/1810MHz。

核心版本：RV530 90nm | 显存容量：128MB | 核心/显存频率：575/1500MHz



铭瑄狂镭X1600PRO钻石版128M

☎020-38731000（广州商科）¥ 599元

点评：铭瑄狂镭X1600PRO钻石版128M与Radeon X1650 XT共用PCB，因此用户完全不必为稳定性担心。该显卡的散热器具有超大散热鳍片，散热面积比普通散热器增大一倍以上，因此无需高转速风扇也可满足散热需求，实际运行时具有不错的静音效果。该显卡采用128MB三星1.4ns显存，预设核心/显存频率相对保守，为500/1200MHz，手动超频可稳定在610/1550MHz，性能处于Radeon X1600 Pro GDDR3的平均水平。

核心版本：RV530 90nm | 显存容量：128MB | 核心/显存频率：500/1200MHz

热点显卡2：GeForce 7300 GT GDDR3

建议配置	B1核心、核心/显存频率600/1400MHz、显存容量256MB
理论性能指数	★★★★
手动超频潜力	★★★★★
选择丰富程度	★★★★★

GeForce 7300 GT原本是NVIDIA推出的中端DirectX 9.0c图形核心，它具有8条渲染管线和4个顶点单元，性能可以满足绝大多数3D游戏的需求，并且还支持HDR（High Dynamic Range）高动态渲染、PureVideo高清视频解码以及SLI双显卡扩展等先进技术，在功能特性上与高端GeForce 7900系列一致。特别是在搭配GDDR3高速显存的情况下，GeForce 7300 GT的性能不仅大幅超越了Radeon X1300 Pro GDDR3，甚至比高一级的GeForce 7600 GS GDDR2标准版还高。由于搭配GDDR3显存的GeForce 7300 GT的价格基本已经下调至599元甚至更低，高性价比的优点进一步加强，因此成为很多主流用户的首选显卡。

目前可供选择的599元GeForce 7300 GT GDDR3显卡十分丰富，但需要注意的是，由于NVIDIA没有限定核心频率和显存频率，因此不同品牌的GeForce 7300 GT GDDR3版存在不小的频率差异，另外在显存容量、PCB、散热器、超频能力等方面也有区别。不过最关键的差别要算GeForce 7300 GT GDDR3当前具有两种制程的核心——较早的90nm制程A2版和最新的80nm制程B1版。两者在性能上没有区别，但是B1版核心的功耗和发热量更低，因此超频能力明显强于A2版核心，目前很多GeForce 7300 GT GDDR3都转为采用B1版核心，特征是出厂预设的核心频率一般在550MHz以上，并且大多数还可以继续超频至650MHz左右，当然也有部分B1版预设的核心频率十分保守，需要用户自行超频。而A2版的核心频率在常规手段下很难突破600MHz。显然在同样价位下应该优先考虑采用B1版核心的GeForce 7300 GT GDDR3。

七彩虹天行7300GT-GD3 CT版

☎400-678-5866（七彩虹科技发展有限公司）¥599元

点评：该显卡采用红色4层紧凑型PCB、1.4ns 256MB GDDR3显存、日系红宝石电容和封闭式电感，稳定性有保证。B1版80nm制程核心和256MB大容量显存都是天行7300GT-GD3 CT版的优势，但其预设核心/显存频率却仅为400/1400MHz，显得十分保守。手动超频核心和显存频率最后可达600/1500MHz，对于4层PCB显卡来说，能达到这样的超频成绩已算十分出色了。

核心版本：80nm B1 | 显存容量：256MB | 核心/显存频率：400/1400MHz



微星NX7300GT-TD128E白金版

☎021-52402018（微星科技）¥599元

点评：该显卡的PCB是在P456公版基础上改良而来，并且采用固态电容和普通电解电容结合的方式，强化了核心和显存的供电能力。该显卡采用公版纯铜底座散热器，散热效率很高，此外与2D画质息息相关的低通滤波电路也做得十分到位。该显卡采用A2版核心和三星128MB 1.4ns GDDR3显存，预设频率为560/1400MHz，可以超频至580/1710MHz。

核心版本：90nm A2 | 显存容量：128MB | 核心/显存频率：560/1400MHz

翔升爵豹7300 OF终结版

☎0755-33935023（深圳市翔升电子有限公司）¥599元

点评：该显卡采用翔升惯用的绿色PCB，核心为B1版，显存为三星1.2ns 256MB GDDR3，预设的核心/显存频率为600/1400MHz，达到了低价GeForce 7300 GT GDDR3的最高规格。大型黑色翼型散热器不仅能够直接为核心散热，还可以帮助周边电感和显存颗粒散热，而且静音效果十分出色。该显卡供电模块采用日系红宝石电容，可以稳超至650/1780MHz，是当前性能最高的GeForce 7300 GT GDDR3之一。

核心版本：80nm B1 | 显存容量：256MB | 核心/显存频率：600/1400MHz



映泰V7303GT-21

☎95105530（深圳市映德电子科技有限公司）￥599元

点评：该显卡的供电模块采用高品质的红宝石电容与封闭式电感，保证超频状态下的稳定性。核心为90nm A2版，显存为256MB三星2.0ns GDDR3，预设核心/显存频率为500/1000MHz。尽管没有采用B1版核心，但在映泰超新星V-Ranger的配合下可以稳超至560/1400MHz。据悉该显卡将逐渐过渡至80nm B1版核心和1.4ns GDDR3显存，届时性价比更突出。

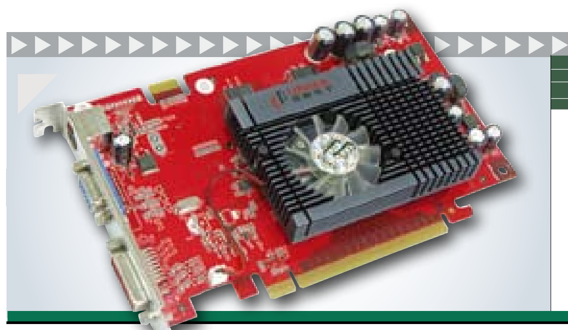
核心版本：90nm A2 | 显存容量：256MB | 核心/显存频率：500/1000MHz

热点显卡3：GeForce 7600 GS GDDR3

建议配置	B1核心、核心/显存频率560/1400MHz、显存容量128MB
理论性能指数	★★★★★
手动超频潜力	★★★★
选择丰富程度	★★★★★

GeForce 7600 GS GDDR3曾经是最具性价比的中端显卡，随着芯片产能的提高和GDDR3显存颗粒的降价，目前部分产品的价格也跌至599元，进入了主流用户的选择范围。与当红的GeForce 7300 GT GDDR3相比，GeForce 7600 GS GDDR3尽管也采用G73核心，但规格却比前者高一个级别，渲染管线数量从8条增加至12条，顶点单元也由4个提升至5个。在核心/显存频率相同时，GeForce 7600 GS GDDR3的性能无疑更高，顺理成章地成为主流用户最关注的显卡。

与GeForce 7300 GT GDDR3的情况相同，GeForce 7600 GS GDDR3也同时存在90nm A2和80nm B1两种制程的核心，而且同样由于NVIDIA没有限制频率，GeForce 7600 GS GDDR3的频率设置十分灵活，显存容量也分为128MB和256MB两种。本文截稿前，所有599元GeForce 7600 GS GDDR3预设的核心频率都不低于公版要求的400MHz，显存频率不低于1200MHz，预设频率比降价前通常采用的560/1400MHz有所下降。另外由于受成本限制，所有599元GeForce 7600 GS GDDR3的显存容量都从256MB缩减至128MB，在一定程度上抵消了性能优势，假如不经过实际测试的确很难判断GeForce 7600 GS GDDR3和GeForce 7300 GT GDDR3谁更出色。



双敏速配PCX7618GS PRO

☎0755-33356326（双敏电子）￥599元

点评：速配PCX7618GS PRO属于90nm A2核心的降价产品，因此依然采用中档料件，例如大尺寸PCB、红宝石电容、封闭式电感线圈以及三星1.4ns显存，输出接口部分的滤波电路用料也没有缩水。该显卡散热器为菱形放射性结构，能同时为显存、供电模块散热。速配PCX7618GS PRO的预设核心/显存频率为400/1400MHz，可以稳定超频至580/1500MHz，性能提升显著。

核心版本：90nm A2 | 显存容量：128MB | 核心/显存频率：400/1400MHz

富彩7600GS魔龙版

☎020-83683317（深圳市富海华实业有限公司）￥599元

点评：富彩7600GS魔龙版采用的是为自家GeForce 7600 GT设计的6层PCB，能够保证高频运行的稳定性。该显卡的核心为80nm B1版，功耗和发热量比90nm A2版低，超频潜力更大，预设核心频率为560MHz，与GeForce 7600 GT相同。预设显存频率为1300MHz，由于采用128MB三星1.2ns显存和超频三散热器，核心/显存最终可以超频至630/1680MHz，此时性能已经达到了GeForce 7600 GT 256MB公版的水平，是性能最强的599元主流显卡。

核心版本：80nm B1 | 显存容量：128MB | 核心/显存频率：560/1300MHz

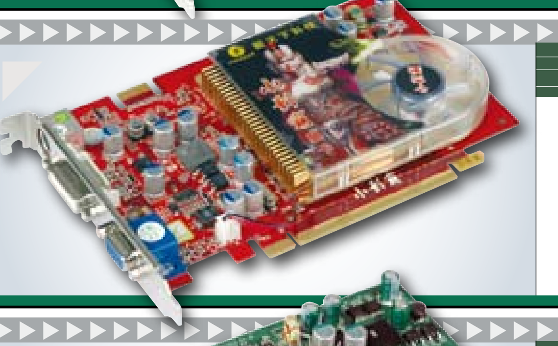


影驰7600GE高清版

☎0755-83438250（深圳市嘉威世纪科技有限公司）¥599元

点评：影驰7600GE高清版是一款无风扇、全静音的GeForce 7600 GS，非常适合组建HTPC。这款显卡的价格由799元降至599元，不仅元件规格没有缩水，显存颗粒反而从2.0ns升级至1.4ns，供电部分依然采用高品质的Nichicon电容和铝壳电容，因此预设显存频率高达1400MHz。不过为了控制核心发热量，其核心频率仅设置为500MHz，由于采用被动散热方式，该显卡的超频幅度并不大，毕竟超频不是静音显卡的主要诉求。

核心版本：80nm B1 | 显存容量：128MB | 核心/显存频率：500/1400MHz



小影霸GTS3

☎800-830-7108（新天下科技）¥599元

点评：小影霸GTS3的用料做工虽称不上豪华，但也绝不含糊，整体采用无铅工艺，供电部分采用Nippon Chemi-Con和三洋高品质固态电容，大型一体式散热器可以同时为核心和显存散热。尽管该显卡的默认核心/显存频率仅为450/1200MHz，但由于搭配超频能力不俗的三星1.4ns显存，能够稳定超频至560/1500MHz，处于90nm核心产品的平均水平。

核心版本：90nm A2 | 显存容量：128MB | 核心/显存频率：450/1200MHz

翔升爵豹7600GS 128M

☎0755-33935023（深圳市翔升电子有限公司）¥599元

点评：除了爵豹7300 OF终结版外，翔升在599元价位还提供了这款GeForce 7600 GS GDDR3。该显卡采用90nm A2版核心，不过核心频率依然预设在560MHz，达到了GeForce 7600 GT的水平。显存采用三星1.4ns颗粒，预设频率为1200MHz，经调试最终可以稳定超频至590/1510MHz，超频能力与80nm B1版核心存在一定差距。

核心版本：90nm A2 | 显存容量：128MB | 核心/显存频率：560/1200MHz

3类热点主流显卡同台竞技

为了使"新三类"599元主流显卡的对比测试更贴近实际，我们通过总结每类显卡的预设频率和超频能力，找出了消费者最愿意购买的典型配置作为测试基准。测试平台为主流用户常用的Intel Pentium D 820处理器、i945PL芯片组、1GB（512MB×2）双通道DDR2 533内存、160GB 7200rpm SATA硬盘、19英寸宽屏LCD。除了3DMark理论测试使用默认分辨率外，游戏测试均在19英寸宽屏LCD标准分辨率1440×900下进行，并且均采用最能兼顾画质和性能的中等偏上画面设置。

按照由高到低，3DMark05和3DMark06理论性能测试成绩排序分别是Radeon X1600 Pro GDDR3、GeForce 7300 GT GDDR3、GeForce 7600 GS GDDR3以及GeForce 7300 GT GDDR3、GeForce 7600 GS GDDR3、Radeon X1600 Pro GDDR3。渲染管线数量占明显优势的GeForce 7600 GS GDDR3由于显存容量仅为128MB，因此在侧重未来应用的理论测试中不敌拥有256MB显存的GeForce 7300 GT GDDR3。GeForce 7300 GT GDDR3和Radeon X1600 Pro GDDR3在两个理论测试中各有胜负，总体来看大体相当。

我们采用非常依赖显卡性能的《帝国时代3》、《F.E.A.R.》、《Prey:掠夺者》以及能够代表今年游戏发展趋势的《极品飞车:卡本峡谷》和《英雄连》5款大型3D游戏考查3类显卡的实际游戏性能。尽管低价GeForce 7600 GS GDDR3只具备128MB显存，但凭借12条渲染管线和12个纹理单元等中端核心规格，游戏性能依然非常突出，分别比GeForce 7300 GT GDDR3和Radeon X1600

3类热点主流显卡参测规格

	Radeon X1600 Pro GDDR3	GeForce 7300 GT GDDR3	GeForce 7600 GS GDDR3
核心版本	RV530 90nm	G73-B1 80nm	G73-B1 80nm
核心频率	600MHz	600MHz	560MHz
显存频率	1400MHz	1400MHz	1400MHz
显存容量	256MB	256MB	128MB
显存位宽	128-bit	128-bit	128-bit
渲染管线	4	8	12
像素处理器	12	16	24
纹理单元	4	8	12
顶点单元	5	4	5

Pro GDDR3领先15%和30%，优势立竿见影。

Radeon X1600 Pro GDDR3的整体核心规格低于GeForce 7300 GT GDDR3，但由于《极品飞车:卡本峡谷》和《英雄连》等新游戏更偏重于像素渲染，因此基于像素纹理3:1架构的Radeon X1600 Pro GDDR3在这两款游戏中的表现依然略微优于GeForce 7300 GT GDDR3，而后者则凭借多一倍的纹理单元在《F.E.A.R.》和《Prey:掠夺者》等传统游戏中大幅领先Radeon X1600 Pro GDDR3。虽然两者各有所长，但按照平均帧率计算，GeForce 7300 GT GDDR3的综合游戏性能依然是Radeon X1600 Pro GDDR3的1.14倍。

	Radeon X1600 Pro GDDR3	GeForce 7300 GT GDDR3	GeForce 7600 GS GDDR3
实际性能指数	100	114	130

至此“新三类”主流显卡的实际性能已经揭晓，按照性能由高到低的排序是GeForce 7600 GS GDDR3 128MB、GeForce 7300 GT GDDR3 256MB、Radeon X1600 Pro GDDR3 256MB，而且每类显卡的性能领先幅度恰好都在15%左右。需要强调的是，在常规超频手段下，即便将GeForce 7300 GT GDDR3和Radeon X1600 Pro GDDR3超至极限频率，性能也无法超越560/1400MHz频率下的GeForce 7600 GS GDDR3，何况后者也具备不错的超频潜力。因此GeForce 7600 GS GDDR3主流显卡性能之王的地位毋庸置疑。

测试成绩

	GeForce 7600 GS GDDR3	GeForce 7300 GT GDDR3	Radeon X1600 Pro GDDR3
核心/显存频率	560/1400MHz	600/1400MHz	600/1400MHz
显存容量	128MB	256MB	256MB
3DMark05	4970	5209	5420
3DMark06	2674	2709	2494
极品飞车:卡本峡谷	20	17	20
英雄连	50	43	45
帝国时代3	27	22	16
F.E.A.R.	50	46	35
Prey:掠夺者	50	44	35
核心温度	57	59	66

测试总结与选购建议

●GeForce 7600 GS GDDR3是599元性能王

用瞬息万变形容显卡市场最贴切，本刊上期《最值得考虑的11款主流显卡——600元以下GeForce 7300 GT GDDR3版集体登台》才向主流用户推荐了599元的GeForce 7300 GT GDDR3，现在GeForce 7600 GS GDDR3竟然也降至相同价位，12条渲染管线以及与GeForce 7600 GT相当的核心和显存频率使其性能优势相当明显，主流用户不用多花一分钱便能获得以往中端用户才能享有的娱乐体验。GeForce 7600 GS GDDR3是599元“新三类”主流显卡中性价比最高的，我们强烈建议资金有限的游戏玩家和网吧用户将其作为首选。

●GeForce 7600 GS GDDR3超频是关键

从最先上市的几款599元GeForce 7600 GS GDDR3看，核心/显存频率预设在560/1400MHz的产品还很少，但由于G73核心的功耗和发热量都很低，加之所有显卡都采用超频潜力巨大的三星1.4ns甚至1.2ns显存颗粒，因此几乎所有599元GeForce 7600 GS GDDR3都可以将核心/显存稳定超频至560/1400MHz甚至更高，而采用80nm B1核心的产品至少可以将核心频率提升至600MHz以上。因此我们建议用户尽量选购B1版的GeForce 7600 GS GDDR3，并且对其进行超频，不需要螺丝刀和烙铁，简单地利用Coolbits在驱动程序面板调节核心频率和显存频率即可使性能显著提升，何乐而不为？

●GeForce 7600 GS GDDR3将全面降至599元

GeForce 7600 GS GDDR3降至599元的确令人意外，但这并非个别厂商的炒作行为，GDDR3显存颗粒的大幅降价以及显存容量从256MB降至128MB，都是催生599元GeForce 7600 GS GDDR3的原因。尽管目前只有双敏、翔升、富彩、影驰等几家推出了599元GeForce 7600 GS GDDR3，但可以肯定的是，随着GeForce 7300 GT GDDR3库存逐渐减少，其他厂商甚至一线大厂也会推出599元GeForce 7600 GS GDDR3，而且届时显存颗粒成本进一步降低，预计599元GeForce 7600 GS GDDR3的显存容量将增加至256MB，性价比更高。总而言之，GeForce 7600 GS GDDR3在今后很长一段时间内都将是主流用户的最佳选择。

●GeForce 7300 GT和Radeon X1600 Pro造福低端

由于无法与GeForce 7600 GS GDDR3抗衡，加之受GDDR3显存颗粒降价影响，目前已经有部分厂商将GeForce 7300 GT GDDR3和Radeon X1600 Pro GDDR3的价格降至499元甚至更低，逐渐转向低端入门级市场的趋势已定。尽管性能不如GeForce 7600 GS GDDR3，但这两类显卡的性能和功能比原先的GeForce 7100 GS和Radeon X1300等入门级显卡有质的飞跃，使经济机型和入门级用户也能够原汁原味地享受宽屏娱乐。由于GeForce 7300 GT GDDR3的规格比较多，市场状况略显混乱，产品质量不稳定，因此更适合具有较强辨别能力的玩家，而Radeon X1600 Pro GDDR3基本出自大厂品牌，规格和质量相对稳定，非常适合普通入门级用户选购。MC

自浦科特PX-760A上市后，DVD刻录机的刻录速度首次突破了16X达到18X，接下来各大厂商也纷纷以18X刻录作为卖点推出新品。由于价格和16X机型相当，因此将成为今年的主流。微型计算机评测室收集了市场上大多数18X DVD刻录机，然后逐一进行测试，为大家带来最全面的18X DVD刻录机试用体验。

18X DVD刻录机横向测试

极速刻录体验

文/图 微型计算机评测室

DVD刻录机是红光光存储中最顶级的产品，经过了五、六年的发展后，从最初的曲高和寡，到如今飞入寻常百姓家。现在一台DVD刻录机售价不到300元，普通消费者都能接受。和其它光存储不一样的是，DVD刻录机发展到速度极限后，还有许多新的卖点加进来。如DVD-RAM全能刻录、LightScribe光雕刻录、SATA接口等，使得市场新品不断。现在，DVD刻录机又突破了16X的极速刻录速度，各品牌纷纷推出18X产品，并迅速取代16X成为市场主流。

满城尽是18X

以往，新一代DVD刻录机刚上市时，和老产品保持了一定的价格差，至少会有3个月左右的高利润期。由于16X DVD刻录机的售价频频走低，零售价格不到300元，厂商纷纷转向18X高速机型，希望能用新产品来维持每况愈下的平均利润。但是，东芝三星（TSST）工厂联合三星发动了18X DVD刻录机价格战，率先降低了18X DVD刻录机的代工价格，同时降低18X DVD刻录机零售价。三星TS-H652D由每台人民币359元降至299元，和16X DVD刻录机价格相同，也迫使其它品牌的18X DVD刻录机跟进。现在18X DVD刻录机的每台代工报价（FOB）已经由原先32~35美元滑落至27~28美元，与16X DVD刻录机相同，明基、建兴、先锋等品牌零售价格纷纷降至299元，这使得日立LG（HLDS）、建兴等光存储代工厂欲由18X机型抬高平均单价的如意算盘全部失算。

16X为什么是瓶颈

CD的最高读写速度是52X，而DVD的最高读写速度是16X，这是为什么呢？因为数据传输率越高，需要马达的转速也就越高，但是马达转速是不可能无限提高的。如果要突破16X，就必须对马达、盘片、光头、散热和噪音控制提出更高的要求，而且可提升幅度也非常小。理论上DVD刻录机的极限为16X，要实现18X刻录有相当大的难度。DVD光盘在16X读写的时候，转速在9300rpm左右。硬盘的数据传输率高于光存储，有非常高的精度控制要求，但是主流产品的转速也只有7200rpm。而且硬盘盘片在高速旋转中是处于真空和无尘环境的，可以想像光存储的“工作环境”多么恶劣，速度提升也非常困难。

18X刻录如何实现

现在的高速刻录机都是以CAV（恒定角速度）方式完成刻录，整个刻录过程中马达的转速变化不大。以16X DVD刻录机为例，光头在读写时并不是一直都能达到最高速度的，16X刻录时的速度是从6.6X一直提升到16X，只是在最后阶段，激光头在光盘边缘时才能达到最高速度。刻录速度提升到18X后，仍然以CAV方式进行刻录，只是马达转速提高了，转速在10000rpm以上。刻录速度从7.5X开始逐渐上升，最后达到18X。在激光头方面，为了保证刻录品质还要加大激光功率，使盘片高速旋转时能够更迅速烧蚀同样深度的数据坑。而且还要加强散热，并控制马达高速旋转时产生的噪音。因此实现18X高速刻录需要各方面的配合，必须对刻录机的光头、控制芯片进行改进，才能保证和16X相同的刻录品质。

除了对DVD刻录机的要求外，18X刻录还对刻录盘片提出了更高的要求，并不是所有的16X DVD刻录盘都能实现18X超速刻录。一般情况下，刻录速度越慢，刻录盘片的品质越好，平时我们在刻录音乐CD时也会故意降

低刻录速度追求品质。目前所有的DVD刻录盘都使用了AZO有机染料，该染料的核心技术来自于三菱。刻录盘的染料浓度和刻录速度有一定关系，如果需要达到更高的刻录速度，就得降低染料浓度。染料浓度降低后，更容易在高速刻录中形成数据坑，但是这也会造成染料易氧化，刻录数据保存时间不长的问题。因此刻录盘片在每次规格提升时都必须花较长时间对染料进行改进，这也是盘片刻录速度提升总是落后于DVD刻录机速度发展的原因之一。而且18X刻录对盘片的要求更高，多数18X DVD刻录机中只有使用太阳诱电、三菱和威宝等少数高品质的16X盘片才能实现超速刻录。DVD刻录盘已经是一种廉价产品，拥有核心技术的几家盘片厂商不会再在非标准的18X DVD刻录盘上投入研发力量，BD和HD DVD盘片才是他们专注的对象，因此不会有18X DVD刻录盘上市。不过我们也不排除部分厂商为了吸引眼球，直接将16X盘片改头换面打上18X的标记，这也是一些杂牌盘片厂商擅长的手法。

18X刻录重要么?

18X刻录时究竟能比16X快多少？经过我们实际测试发现，16X刻录通常耗时在6分10秒左右，而18X耗时

18X刻录方案

16X改进型

三洋LC897496K

代表机型：浦科特PX-760A



首款18X DVD刻录机浦科特PX-760A使用了三洋的LC897496K单控制芯片，它的主控芯片和16X机型PX-755A完全一样，两者的唯一差别也就是在DVD±R盘片的刻录速度上。该芯片可以支持最高16X DVD±R、12X DVD±RW和5X DVD-RAM刻录。此外，该芯片内含2MB SDRAM，能够支持自动写策略。从芯片的规格我们可以得知，PX-760A是通过超速的方式来实现的18X刻录。

联发科MT1898E

代表机型：三星TS-H652D、建兴LH-18A1P、明基DW1800

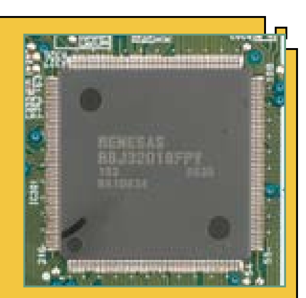


联发科的主控芯片已经成为物美价廉的代名词，被广泛应用于各品牌刻录机中。MT1898E只是一颗16X刻录芯片，但是有许多18X DVD刻录机也采用它。使用这款主控芯片的DVD刻录机可超速刻录的盘片类型不多，三星的18X DVD刻录机相对更丰富一些。这款芯片还有一款支持LightScribe的版本，型号为MT1898LE。

瑞萨R8J32018FPV

代表机型：LG GSA-H12N/H12L

型号为R8J32018FPV的瑞萨主控芯片也曾用在型号为GSA-H10N的16X机型上，内建2MB缓存，搭配的前端模拟信号处理芯片为R2S35004FT。使用瑞萨的主控芯片则意味着较高的刻录速度。在16X刻录时，使用瑞萨主控芯片的DVD刻录机采用P-CAV方式进行刻录，速度接近现在的18X刻录，而18X刻录时采用CAV方式，速度明显领先其他方案。



松下MN103SD2GSA

代表机型：LG GSA-H22N/H22L

LG DVD刻录机一部分型号使用了瑞萨芯片，一部分型号使用了松下芯片。松下MN103SD2GSA被LG GSA-22N/H22L所采用，型号和H12N/H12L对应，只是主控芯片不同。

标准18X方案

NEC MC-10041

代表机型：NEC AD-7170A、SONY AW-G170A、先锋DVR-112系列



这是第一款真正的18X刻录主控芯片，它集成了主控芯片和前端模拟信号处理芯片，引脚数为216pin。MC-10041通过优化内部设计，大大节省了外围电路诸如电容、电阻等元件的使用量，外围元件可以从80多个降至50多个，PCB设计更简洁，成本更容易控制。

瑞萨R8J32021HFPV

代表机型：LG GSA-H42N/H42L

瑞萨R8J32021HFPV采用了单一芯片设计，与NEC的18X刻录专用MC-10041芯片设计相同，是一颗标准的18X刻录芯片。LG即将上市的新款18X刻录机将采用这颗芯片，本刊近期将有相关机型的测试报告。

为5分45秒。刻录速度提升后时间缩短并不明显，20几秒的等待对于大多数用户来说并不是问题，因此18X刻录并没有太大的实际意义。但是正如我们前面所说，DVD刻录机已经是红光存储的顶级产品，光存储厂商总得想在上面增加些卖点才能吸引用户的眼球，同时拉开产品的档次。如同当初DVD-RAM规格的引入一样，18X规格从出现到普及更多是市场的需要。

许多用户没有注意的是，18X DVD刻录机只有在刻录DVD±R盘片时才能达到18X，读取DVD-ROM的速度仍然是16X，读取DVD±R盘片仍只有12X。虽然部分厂商和精明的消费者都明白18X并不能为DVD刻录带来实质性的好处，但是在18X DVD刻录机成为主流的时候，我们也没有其它选择。对厂商而言，不做18X就没有竞争力，对用户而言，16X和18X一个价，虽然有些功能用不到，但毕竟用户都喜欢规格高、功能全的产品。这也促成了DVD-RAM和18X等规格的普及。

测试方法

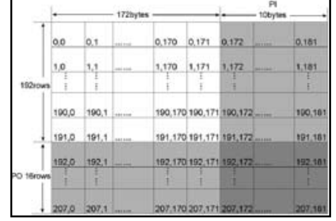
我们选择了9款市场上主流的18X DVD刻录机进行测试，测试盘片为右表中的11种，囊括了国内常见的高品质16X刻录盘片。

盘片	MID
TDK 16X DVD+R	(MID:TDK 003)
TDK 16X DVD-R	(MID:TTH02)
三菱16X DVD+R	(MID:MCC 004)
三菱16X DVD-R	(MID:MCC 03RG20)
威宝16X DVD+R	(MID:MCC 004)
威宝16X DVD-R	(MID:MCC 03RG20)
Maxell 16X DVD+R	(MID:RICHOJPN R03)
Maxell 16X DVD-R	(MID:RITEKF1)
SONY 16X DVD+R	(MID:SONY D21)
SONY 16X DVD-R	(MID:SONY16D1)
铼德 DVD+R	(MID:RICHOJPN R03)

测试时首先考察刻录机的盘片兼容性，观察刻录速度。然后再考察刻录品质，看超速刻录后是否对盘片品质造成影响。主要使用Nero CD-DVD speed软件进行刻录和品质测试，进行品质测试的DVD刻录机为明基DW1640。

什么是PI/PO

DVD的逻辑结构是以扇区组成的，2048字节的数据加上12字节的标识或其它数据以及4个字节的检错码组成一个数据扇区。连续的16个数据扇区组成一个192行×172列的ECC Block，一个ECC Block的每一行后面再增加10字节的Inner parity Reed Solomon code（内部奇偶校验码），也被称为PI（Parity Inner），ECC Block在每列后增加了16字节的Outer parity Reed Solomon code（外部奇偶校验码），也被称为PO（Parity Outer），这样一来就得到了一个208行×182列的完整的ECC Block。



在每个ECC Block中，每行数据出现了至少一个字节的错误就进行PI纠错，记为一个PI errors（PI错误/PIE）。当每行的出错数据经过PI纠错后错误仍超过5个字节，便成为PI uncorrectable errors（PI纠错失败/PIF），记为一个PO errors（PO错误/POE），下一步进行PO纠错，如果PO纠错后仍有错误，便记为POF（PO纠错失败），也就成为一个坏扇区，一张DVD是不允许有POF存在的。光盘品质测试结果中PI/PO出现数量越少，光盘品质越高。

CD-DVD speed软件以PIF错误的最高值进行评分，这种评分方法能够在一定程度上说明盘片的品质。但是也会出现这样的情况，比如两张盘片的最高PIF都是9，品质得分为95分，但是一张盘片的PIF总数为2394，一张盘片的PIF总数为202，两者就有较大的差别。所以在观察盘片刻录品质时，除了看得分还要考虑PIE、PIF错误的总数。这个测试结果受制于光驱的纠错能力，只能说明在特定光驱内测试的结果，并不能完全反映光盘的刻录质量，但是横向测试时有非常重要的参考价值。

半高型（内置）光存储主要制造商

1.日立乐金数据存储（HITACHI LG Data Storage，HLDS）

稳居全球光盘驱动器出货量龙头，市场占有率超过26%，自有品牌为LG，也为HP、DELL等大厂代工。

2.东芝三星存储技术公司（TOSHIBA SAMSUNG Storage Technology，TSST）

TSST成立于2004年初，是光存储市场多次降价风潮的推动者，自有品牌为三星。擅长动用价格手腕，利用制造优势降低代工价格吸引订单，市场占有率超过20%。

3.建兴光存储（Lite-on IT）

作为全球前三大光驱制造商之一的建兴，2006年通过合并明基光存储部门将全球市场占有率由18%提高到26%，若算上SONY NEC Optiarc的订单，建兴在2007年里有望取代日立LG成为全球光驱市场的老大。

4.索尼日电光领有限公司（SONY NEC Optiarc Inc）

2006年，NEC和SONY组成了索尼日电光领有限公司，分别发挥SONY的激光头和NEC的主控芯片的优势，成为光存储四强之一。拥有NEC和SONY两个品牌，并由建兴进行代工。但是在建兴和飞利浦进行合作后，SONY已经把薄型光驱交由广明代工，而半高型则有可能在今年交给TSST或者鸿海。

5.飞利浦明基数字存储公司（Philips-BenQ Digital Storage，PBDS）

自有品牌为飞利浦和明基，也为浦科特等品牌代工，2006年市场占有率在9%左右。但是2006年光存储领域整合成风，量上不去就没有利润，同时为了弥补明基-西门子的亏损，明基电通与建兴电子光存储部门进行策略整合。建兴电子未来将成为明基电通光存储产品制造商，而明基则专注于自有品牌的经营，摆脱单打独斗的局面。

6.飞利浦建兴（Philips & Lite-on Digital Solutions Corporation，PLDS）

明基和建兴整合后，飞利浦明基（PBDS）也将不复存在。2006年底，建兴斥资新台币2.6亿元，买下明基所持有飞利浦明基PBDS的49%股权，新公司并更名为飞利浦建兴。

7.华硕

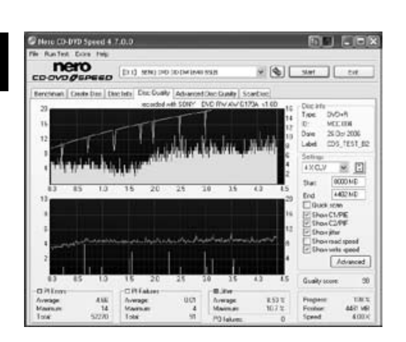
华硕虽有1000万台的年出货规模，但随着明基光存储部门并入建兴，华硕与全球前三大的差距再度拉大。5000万台对光存储厂来说已是基本门槛，在规模经济效应下，华硕很难与其匹敌。但是华硕依靠为先锋光存储进行代工，近两年在该领域的上升速度非常快。

索尼AW-G170A



超刻指数：五星
品质指数：五星
市场参考价：329元

索尼AW-G170A无疑是本次测试中成绩最突出的一款产品，可以说是无可挑剔。不但可以进行18X刻录的盘片达到了数量最多的8款，而且所有盘片都有非常好的刻录质量。我们在测试NEC AD-7170A的时候曾经介绍过，SONY和NEC发挥各自在光头和控制芯片上的优势，成立了新的SONY NEC Optiarc Inc（索尼日电光领有限公司）。这款AW-G170A和NEC AD-7170A的机芯实际上是完全相同的，可惜的是NEC和国内代理商中止了合作，我们一直没有看到AD-7170A在国内上市。值得一提的是，索尼AW-G170A也是一款可以通过Media Code Speed Edit软件自己修改Firmware的刻录机，可以通过该软件把部分高品质16X盘片的代码修改为18X，破解之后的刻录质量同样保持得非常不错。

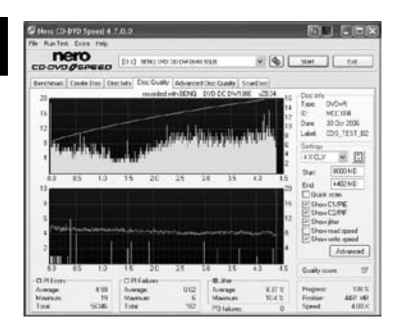


明基DW1800



超刻指数：三星
品质指数：五星
市场参考价：299元

明基DW1800的刻录质量非常不错，只是可以实现18X刻录的盘片较少，我们了解到太阳诱电的盘片才能够在DW1800中实现18X超刻。本次测试的盘片都是国内市场能买到的比较好的品牌盘片，但是都不能超刻，因此国内用户在实际试用中可能大多数都是以16X刻录。明基DW1800主要是以刻录质量为诉求，毕竟18X刻录和16X刻录的时间相差无几，提高盘片刻录质量才是最主要的。明基新一代的DVD刻录机主控芯片虽然由飞利浦改为了联发科，但是仍然加入了能够改善刻录质量的SolidBurn功能，刻录质量非常优秀。而且附带QSuite 2.1软件，能够进行SolidBurn、BookType、WOPC、OverSpeed的设置。

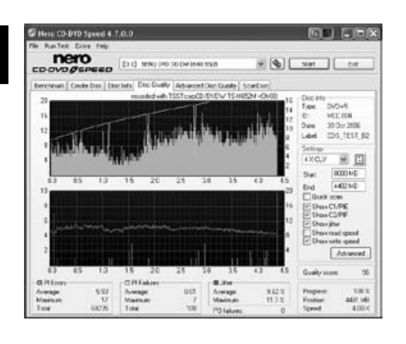


三星TS-H652M



超刻指数：四星
品质指数：五星
市场参考价：299元

虽然东芝三星TSST中的东芝也生产主控芯片，但是现在的主要精力是HD DVD，所以后期的16X DVD刻录机都使用了台湾的联发科主控。三星凭借自己的实力将联发科主控的刻录机调校得非常好，兼容性和刻录品质都非常不错。这也一直是我们所强调的Firmware的重要性，主控芯片组只是"材料"，决定了刻录机的基本功能和规格，而研发工程师才是"大厨"，编写的Firmware决定了刻录机最后的盘片兼容性和刻录品质。TS-H652M可以支持三菱和威宝的盘片实现18X刻录，而且其它盘片的刻录质量也非常优秀，再加上支持1.2版本的LightScribe刻录，是一款优秀的全能型18X DVD刻录机。



LG GSA-H12L

优点:支持LightScribe
缺点:部分盘片兼容性不佳

¥290元



超刻指数:四星 **品质指数**:三星

瑞萨的主控芯片采用P-CAV的方式进行16X刻录时,就达到了部分机型18X刻录的水平,而且18X刻录的速度最快仅5分5秒。这是一款18X过渡机型,LG马上就会推出使用真正18X刻录主控的GSA-H42N/H42L,同时18X DVD刻录机阵营已达6款。

先锋DVR-112CH

优点:高品质刻录
缺点:部分盘片只能12X刻录

¥319元



超刻指数:三星 **品质指数**:五星

刻录品质非常不错,性价比非常高,但存在部分盘片只能以Z-CLV方式进行12X刻录的问题。不过消费者都是非常挑剔的,如果能够在这个价格上解决盘片兼容性问题就更好了。

三星 TS-H653A

优点:拥有SATA接口
缺点:无明显缺点

¥359元



超刻指数:四星 **品质指数**:五星

SATA接口虽然不能带来性能提升,但是这绝对是今后光存储的一个发展方向。三星TS-H653A的盘片兼容性也非常不错,能够用四种盘片达到18X,品质得分也都保持在90分以上,是需要SATA光存储的首选。

建兴LH-18A1H

优点:支持LightScribe
缺点:盘片兼容性不佳

¥319元



超刻指数:三星 **品质指数**:三星

建兴LH-18A1H是LH-18A1P的LightScribe版本,虽然建兴为很多品牌的DVD刻录机进行代工生产,但是实际测试的结果并不理想。非但不能实现18X刻录,有些盘片只能以12X刻录,并有部分盘片有较多的致命错误,我们希望下个版本的Firmware能进一步提高盘片的兼容性。

先锋DVR-112XL

优点:刻录质量让人满意
缺点:部分盘片只能12X刻录

¥379元



超刻指数:三星 **品质指数**:五星

先锋DVR-112系列使用威宝、三菱和SONY的盘片可以放心地进行18X刻录,但是对于其它如TDK、Maxell、Ritek的盘片只能以12X进行刻录。先锋工程师告诉我们,这是因为先锋对于盘片厂商没有官方送测的盘片型号或者刻录质量稍有瑕疵的盘片,一定会保证刻录质量降速刻录。

飞利浦SPD2411BD

优点:刻录质量不错
缺点:盘片兼容性不佳

¥299元



超刻指数:三星 **品质指数**:四星

飞利浦SPD2411BD和明基DW1800都来自建兴的生产线,和建兴LH-18A1P相同。飞利浦SPD2411BD的刻录品质和建兴LH-18A1H差不多,没有能够实现18X刻录,刻录质量还算不错,只是对MID同为RICOHJPN R03的Maxell 16X DVD+R和Ritek 16X DVD+R盘片的兼容性不佳,出现了致命错误。

	索尼AW-G170A	三星TS-H653A	三星TS-H652M	LG GSA-H12L	先锋DVR-112CH	先锋DVR-112XL	明基DW1800	建兴LH-18A1H	飞利浦 SPD2411BD
DVD+R	18X	18X	18X	18X	18X	18X	18X	18X	18X
DVD−R	18X	18X	18X	18X	18X	18X	18X	18X	18X
DVD+RW	8X	8X	8X	8X	8X	8X	8X	8X	8X
DVD−RW	6X	6X	6X	6X	6X	6X	8X	6X	6X
DVD+R DL	8X	8X	8X	10X	10X	10X	8X	8X	8X
DVD−R DL	8X	8X	8X	8X	10X	10X	8X	8X	8X
DVD−RAM	12X	12X	12X	12X	12X	12X	12X	12X	12X
CD−R	48X	48X	48X	48X	40X	40X	48X	48X	48X
CD−RW	32X	32X	32X	32X	32X	32X	32X	32X	32X
LightScribe	□	□	■	■	□	□	□	■	□
主控芯片	NEC MC−10041	联发科MT1898E	联发科MT1898LE	瑞萨R8J32018FPV	NEC MC−10041	NEC MC−10041	联发科MT1898E	联发科MT1898LE	联发科MT1898E

18X DVD刻录机并不需要专用的18X主控芯片，早期的18X DVD刻录机都是使用了原本的16X主控芯片"超频"得到的。在18X刻录逐渐成为主流后，部分芯片厂商也将提供专供18X刻录的主控芯片，如NEC MC-10041、瑞萨R8J32021HFPV。目前18X DVD刻录机虽然能实现18X DVD+R/-R盘片的刻录功能，但DVD-ROM的读取速度只能为16X，DVD+/-R读取速度为12X。虽然有资料显示，NEC MC-10041可以实现18X的读和写，但是现在上市的机型仍然只是16X读取DVD-ROM。

DVD刻录机已经变成主流产品，而且本身功能单一，因此消费者在选购时往往无从下手。DVD刻录机的规格相近，主要区别是双层盘片、可复写盘片等刻录速度差异。在选购时应该首先了解芯片方案，主控芯片决定了刻录机的基本品质。16X时代，飞利浦、NEC和瑞萨主控有非常不错的表现，再配合优秀的Firmware，很容易出现精品，如明基DW1640、NEC ND-3550、LG GSA-4167B分别就是这三款主控芯片中的优秀产品。而现在，我们发现NEC MC-10041主控芯片具有非常不错的素质，测试中很少遇到盘片的兼容性问题，能够实现18X刻录的盘片也最多，代表产品为索尼AW-G170A和先锋DVR-112系列。现在联发科芯片的刻录质量也已经大大改善了，如三星使用联发科芯片的DVD刻录机就有非常好的性能。其次是选品牌。光存储的Firmware更新相当重要，它能够改进部分原本不支持盘片的刻录速度或刻录质量。可以超速18X刻录的盘片并不是由芯片组决定，而是由刻录机的Firmware决定的。如使用相同主控芯片，甚至内部设计也完全相同的NEC AD-7170A和SONY AW-G170A都有不同的测试表现。只有光存储中的大品牌才能经常做到Firmware更新，同时Firmware中支持的盘片类型也更丰富。如先锋、LG、三星、NEC、SONY、建兴和明基等排名靠前的光存储大厂品牌。

同是18X，结果不一样

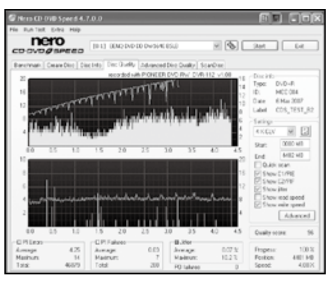
虽然这些DVD刻录机都标称是18X机型，但是实际测试结果却有非常大的差别。由于18X刻录是在16X盘片的基础上进行超刻的，所以对盘片的要求较高，并不是所有的16X盘片都可以实现超速刻录。刻录盘片中公认品质最好的是太阳诱电出品的That's盘片，几乎所有的18X DVD刻录机都能够使用That's 16X盘片达到18X刻录。但是That's刻录盘没有进入国内市场，因此普通用户只能选择其它品牌。本次测试选择的11种盘片都是国内市场上常见的高品质产品，在考察盘片兼容性上具有代表意义。虽然18X比16X刻录仅仅快了少许，但是为了对得起用户的投资，当然也要求有更多的盘片能实现18X刻录。测试结果是SONY AW-170G可以使用多达8种盘片达到18X刻录，而建兴系的18X刻录机没有一款盘片能实现18X刻录。

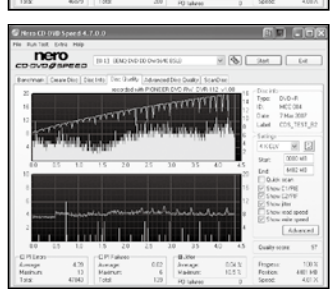
买什么盘片适合18X刻录

测试了这么多台刻录机，顺便也可以谈谈盘片的使用感受。这11种盘片中，由威宝制造的三菱和威宝盘片无疑是表现最出色的，大多数刻录机中都可以实现18X超速刻录，而且刻录质量都非常不错，PIE和PIF的数量明显低于其他品牌的盘片。其中又以威宝16X DVD+R盘片最佳，多款刻录机中的PIF总值可以保持在100~300左右的水平，而其它品牌盘片该值通常在1000以上。Maxell和铼德盘片的兼容性问题比较多，在部分刻录机中速度受限制，同时遇到了PIE和PIF错误数量较多的问题，甚至出现了很多致命错误。我们建议18X刻录时选择三菱和威宝盘片，用于16X刻录时选择TDK和SONY，高品质的盘片才能保证数据的安全性。

18X和16X差多少

我们测试后选出了刻录质量最好的先锋DVR-112XL刻录机和威宝16X DVD+R盘片，搭配在一起考察18X和16X刻录的区别。我们分别进行了两次刻录，一次使用默认的18X，一次强制进行16X刻录。测试完成后的质量结果如图，左边是18X的测试结果，右边是16X。两者的PIE和PIF的总数相差非常小，由此可见18X超速刻录对于品质优秀的刻录盘片根本算不上什么。







《微型计算机》
评测工程师　刘宗宇

测试手记：

18X刻录已经是市场的发展趋势，目前的新品刻录机都已经是18X的规格。在和16X刻录机价格几乎相同的情况下，选择18X DVD刻录机又何妨呢？挑一款好的18X刻录机，最重要的是控制好刻录品质，不能刻录速度上去了，刻录质量却下来了。现在完成一张4.7GB的DVD刻录时间已经非常短了，无论是厂商还是消费者都应该把精力放在刻录质量上。尽可能少地飞盘、尽可能好地刻盘才是首要的，毕竟数据是无价的。MC

	索尼AW -G170A	三星TS-H653A	三星TS-H652M	LG GSA-H12L	先锋DVR-112CH	先锋DVR -112XL	明基 DW1800	建兴LH -18A1H	飞利浦 SPD 2411BD
威宝DVD+R	18X	18X	18X	18X	18X	18X	16X	16X	16X
耗时	5分25秒	5分15秒	5分18秒	5分13秒	5分17秒	5分13秒	5分51秒	5分49秒	5分49秒
PIE	52270	119328	69235	59350	46079	43652	56346	73812	53908
PIF	91	1123	108	232	288	103	182	209	168
POF	0	0	0	0	0	0	0	0	0
得分	98	95	96	97	96	99	97	98	98
威宝DVD–R	18X	18X	18X	18X	18X	18X	16X	16X	16X
耗时	5分31秒	5分29秒	5分33秒	5分08秒	5分21秒	5分22秒	6分	5分54秒	5分52秒
PIE	37038	133790	69660	145963	182739	82876	44747	93192	66354
PIF	255	171	696	787	309	581	167	140	656
POF	0	0	0	0	0	0	0	0	0
得分	97	97	97	96	95	96	96	98	96
三菱DVD+R	18X	18X	18X	18X	18X	18X	16X	16X	16X
耗时	5分32秒	5分16秒	5分24秒	5分15秒	5分16秒	5分12秒	5分51秒	5分49秒	5分48秒
PIE	103340	166117	154360	113025	113549	113559	119774	125142	137347
PIF	2072	1496	1354	2715	1188	1138	1337	1581	1495
POF	0	0	0	0	0	0	0	0	0
得分	94	96	95	93	95	95	95	94	95
三菱DVD–R	18X	18X	18X	18X	18X	18X	16X	16X	16X
耗时	5分33秒	5分30秒	5分40秒	5分05秒	5分13秒	5分27秒	5分59秒	5分55秒	5分52秒
PIE	14896	110358	41288	196803	151426	75691	74173	104219	84095
PIF	1241	2225	4705	1037	451	267	606	319	1970
POF	0	0	0	0	0	0	0	0	0
得分	97	95	94	97	97	97	97	97	96
TDK DVD+R	18X	16X	16X	16X	12X	12X	16X	16X	16X
耗时	5分28秒	6分01秒	6分04秒	5分28秒	7分04秒	7分01秒	5分50秒	5分50秒	5分48秒
PIE	66735	124402	85544	33062	43142	60229	75146	56499	80803
PIF	21162	8823	26592	6282	6586	24759	8646	1291	10961
POF	0	0	0	0	0	0	0	0	0
得分	91	94	91	92	94	82	94	95	92
TDK DVD–R	18X	16X	16X	12X	16X	16X	16X	12X	16X
耗时	5分31秒	7分	6分26秒	6分29秒	6分23秒	6分27秒	6分01秒	8分16秒	5分57秒
PIE	16052	12702	15643	33740	12755	13694	22770	31895	15008
PIF	399	741	222	12778	391	735	615	28589	274
POF	0	0	0	25253	0	0	0	20322	0
得分	95	95	97	0	93	93	96	0	97
SONY DVD+R	18X	16X	16X	16X	18X	18X	16X	16X	16X
耗时	5分43秒	6分04秒	6分01秒	5分24秒	5分30秒	5分15秒	5分51秒	5分50秒	5分50秒
PIE	48900	64596	53979	21742	17166	26478	22825	99843	29754
PIF	2914	3514	3038	2930	2327	2807	2604	3547	7267
POF	0	0	0	0	0	0	0	0	0
得分	95	95	96	94	95	94	95	95	94
SONY DVD–R	18X	16X	16X	16X	16X	16X	12X	16X	16X
耗时	5分33秒	6分14秒	6分12秒	5分17秒	5分48秒	5分44秒	7分21秒	6分01秒	5分58秒
PIE	47485	41701	69100	36484	33104	22713	42590	29749	148898
PIF	359	856	2165	315	606	504	987	922	7181
POF	0	0	0	0	0	0	0	0	0
得分	97	97	96	97	95	94	97	97	92
Maxell DVD+R	16X	16X	16X	12X	12X	12X	16X	16X	16X
耗时	6分10秒	6分20秒	6分10秒	5分52秒	7分03秒	7分03秒	5分51秒	5分48秒	5分47秒
PIE	105727	109651	99800	405417	59045	62776	40785	1560392	2068346
PIF	1111	2590	519	3173	644	341	1232	13277	74322
POF	0	0	0	0	0	0	0	24	1987
得分	97	95	95	95	96	97	96	0	0
Maxell DVD–R	16X	16X	16X	16X	12X	12X	16X	16X	16X
耗时	6分11秒	6分19秒	6分09秒	5分21秒	7分02秒	7分05秒	6分02秒	6分03秒	5分59秒
PIE	208384	150214	152974	3795924	133107	628996	170383	362026	154522
PIF	4149	2185	4341	7374424	3991	5364	1615	3021	5140
POF	0	0	0	6390001	0	0	0	0	0
得分	94	94	92	0	94	95	96	96	93
Ritek DVD+R	16X	16X	16X	12X	12X	12X	16X	16X	16X
耗时	6分10秒	6分11秒	6分12秒	5分56秒	7分05秒	7分02秒	5分51秒	5分49秒	5分48秒
PIE	20059	91856	68114	499225	36800	44607	165320	1175605	1063568
PIF	966	475	463	4442	2238	2650	1132	25702	15152
POF	0	0	0	0	0	0	0	375	22
得分	97	97	97	96	95	96	97	0	0

硬件新闻

NEW HARDWARE 

半月热点追踪

●金属闸极晶体管技术，再续摩尔神话
●45nm Penryn处理器，2007年量产
●Skype打电话即将按次收费
●蓝光DVD真的被破解了
●IBM将打印机业务卖给理光

技术新闻

有了硅基光学调制器，电脑千芯不足奇

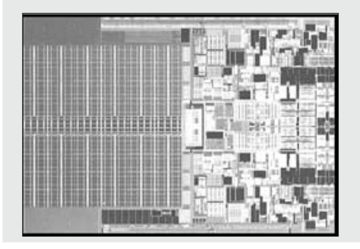
一台电脑安装几千枚处理器并非空想。英特尔研制的硅基光学调制器就能将这一愿望实现，因为它能将一条激光束转换为脉冲信号，从而实现数字信号的高速传输，而且传送的数据量大大增加。现在，英特尔的光电技术实验室总监Mario Paniccia，正引导他的研究小组开发速度达到40Gb/s的光学调制器，通过集成这种调制器，可将相邻芯片通过光学相连，从而实现多芯高速数据传输。

“极”度安静的三星N系列硬盘

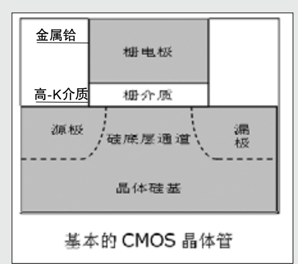
三星近日宣布推出1.8英寸/60GB单碟容量/4200rpm转速/2MB缓存的N系列硬盘。这一系列硬盘的最大特点就是“无”噪音和1.8英寸尺寸下单碟容量达到60GB。当然“无”噪音是相对的，它的工作噪音实际只有1.8dB，比人耳可以听到的声音还低0.2dB，而且在单碟60GB的帮助下，这系列硬盘的厚度只有5mm，适用于MP3、PMP和轻薄型笔记本电脑等硬件产品中。

45nm Penryn处理器，2007年量产

日前，英特尔公司正式宣布，首款45nm处理器原型样品“Penryn”已通过多个操作系统平台以及各种应用程序运行测试，Penryn核心处理器有望在2007下半年量产。据英特尔透露，



英特尔和IBM发布金属栅晶体管技术，再续摩尔神话：日前，英特尔和IBM皆宣布在芯片技术上获得重大突破，两家公司分别用不同金属代替二氧化硅作为金属栅极晶体管制造材料，解决了长期困扰芯片技术发展的电子泄漏和发热问题。英特尔公司已经首当其冲地决定将金属铪取代现在的二氧化硅作为晶体管栅极，使用在今年稍后推出的45nm处理器上，使新款处理器体积可以做得更小，功能却更强大。而主导另一种金属栅晶体管技术的IBM，则在新技术使用方面显得很“慎重”，要到明年才全面使用新技术，也使他的盟友（包括AMD和东芝）必须耐心等待1年了。



基本的CMOS晶体管

行业动态

英特尔来势汹汹，Pentium E/Celeron 4xx提早上市

先前，英特尔为了避免NetBurst微架构处理器市场自相残杀，一直不敢以新产品进行强攻，但最近英特尔终于沉不住气了。据业内人士表示，英特尔决定加快新旧微架构交替速度，把原定今年第三季度推出的新一代Pentium E双核心及Celeron 400低端单核心处理器提早一季度上市，再在今年底让NetBurst处理器彻底退出舞台。至于45nm处理器，英特尔的算盘是在明年第一季度发布下一代Yorkfield四核心和Wolfdate双核心处理器，而Yorkfield核心的Core 2 Extreme应该会在今年12月上市。

一次说个够，Skype打电话按次收费

日前，Skype公司宣布了最新的Skype拨出收费标准，从传统的按分钟收费调整为接通一次0.039欧元（约0.4元人民币）。虽然新价格比以前的0.039欧元有所上浮，但这次的政策似乎是想鼓励大家多聊天，因为不管一次聊多长时间，拨打的费用都是固定的。新收费标准已经率先在欧洲实行了，年内可能会在全世界推行。

英特尔变“芯”太快，“3”系列IGP芯片组规格大变动

因为英特尔近期频频调整“3”系列IGP（集成图形处理器）芯片组规格，使主板厂商大喊受不了。一方面，英特尔突然表示，会在今年第三季度发布一款主攻低端市场、型号为G31的IGP芯片组（只支持1066MHz前端总线处理器和DDR2内存）；另一方面，英特尔对G35芯片组做了大调整，将原计划内建的HDMI接口去掉，只能通过附加子卡提供对HDMI支持，而且G35芯片组的搭档也只会是ICH8南桥，仅以南桥规格而言，就比支持DDR3内存及搭配ICH9南桥的G33稍逊一筹，所以许多主板厂商并不理解英特尔的变“芯”行动。

让AACS版权保护成为笑话，蓝光DVD也被破解了

作为多家世界级厂商寄予厚望的版权保护技术，AACS(高级访问内容系统)曾经风光一时，没想到继前段时间在HD DVD上被俄罗斯黑客轻松破解之后，AACS另一重要阵地——蓝光DVD又被同一位黑客于近日迅速攻陷。对此，AACS发言人已经证实：“AACS的确被破解了，但我们将采取适当的行动来解决问题。”尽管如此，两度被迅速击破的AACS，真的能承受240亿美元的版权重托吗？

IBM打印机业务卖给理光了

日前，IBM(中国)和理光公司宣布，将共建一家名为InfoPrint Solutions Company的打印机系统合资公司。按照协议，理光将花掉7.25亿美元现金，先取得新公司51%



“整合3C　创新体验”——今年，BenQ 5岁了：为了见证过去五年来BenQ的成长历程，展现BenQ迎接下一个挑战的决心，以“蝶舞迎春到海南”为主题的BenQ 2007策略发布会于近日在海南三亚召开。发布会上，不仅逐一展示了BenQ旗下一系列数字时尚网络产品与创新生活体验解决方案（包括BenQ液晶显示器、鳄鱼光存储、Joyhub家用电脑、Joybook笔记本电脑、数字投影机、数码相机及液晶电视等产品），还勾画了BenQ未来发展的新蓝图。以明基中国营销总经理曾文祺先生的话来概括，那就是“2007年BenQ公司将继续结合科技与时尚的整合魅力，将BenQ这一品牌打造成为一个全方位、符合数字生活的酷炫品牌”。（本刊记者现场报道）

的股份，再在未来3年时间里，慢慢收购IBM手中的49%股份。同时，IBM将提供超过1000名打印机维护方面的专家，继续为新公司客户提供维护服务。

UMAX联手建达蓝德，共推环保DDR2内存

以生产扫描仪闻名的UMAX（力晶）自2005年涉足内存市场以来，已经逐步建立起自有的Castor内存产品线，并于近日推出了Castor全系列符合RoHS环保要求的DDR2 800内存产品，包括适用于台式电脑及笔记本电脑两种规格的产品。而作为UMAX内存的国内独家总代理，建达蓝德对Castor全系列产品更是做出“3年质保，全国联保”的承诺来消除消费者的后顾之忧。

看好GPU加速软件公司Acceleware，NVIDIA决定加入投资

虽然早在2004年NVIDIA就和GPU加速软件公司Acceleware开始了合作（NVIDIA的CUDA技术就是由Acceleware公司提供的），但由于看好GPU软件市场的前途，NVIDIA于日前决定对Acceleware公司进行投资，通过两家公司的合作，加速基于GPU的电脑产品的快速普及。

投资19亿美元，三星加大内存芯片产能

可能受到当前市场对内存芯片需求不断增长的鼓舞，三星公司于日前表示，该公司不仅会投资约10.5亿美元升级其现有内存芯片制造厂设备，还会增加8.72亿美元兴建一条新的内存生产线，通过扩大产能，增加三星在DRAM市场上的竞争优势。

猛龙过江，台DRAM厂展开70nm生产竞赛

为了进一步降低DRAM产品的成本，台湾省许多DRAM厂商加入了70nm内存量产新角逐。茂德已经在今年第一季度末正式开始70nm制程量产，紧跟其后的是力晶（力晶与尔必达合资成立的瑞晶，也将直接从70nm制程开始），而华亚科则预计会在今年第四季度试产70nm内存。

一句话新闻

■ 让多显卡并行更灵活，NVIDIA　SLI 2.0技术即将问世。

■ Wii改机芯片开始销售，可让Wii用上同一区码“备份版”光盘。

■ 在身边的危险，全球电脑病毒2/3来自美国和中国。

■ 等待4月22日，Pentium D、Core 2 Duo及Core 2 Quad售价可能大幅下调。

■ 尔必达（Elpida）预测，DRAM近期将降价近20%。

Penryn核心的45nm处理器仍然基于Core微架构，拥有4.1亿个晶体管，L2 Cache最大提升至12MB（四核心），拥有50种新SSE4指令，可能由位于美国俄勒岗洲的D1D晶圆厂及美国亚利桑那洲的Fab32等晶圆厂开始量产。

Hynix秘密武器：单条2GB DDR2内存

最近，Hynix公司一直在研发2GB DDR2 800内存。这款据称是业界最快、单条容量最大的DDR2内存仍然采用90nm工艺生产，但通过使用圆片级封装技术（WLP，Wafer Level Package）在降低约20%生产成本的同时集成了更大容量。对于这款内存，Hynix显得颇为神秘，并没有透露其上市时间和价格。

Xbox 360硬盘被攻破

使用微软Xbox 360主机的用户都知道，如果嫌20GB硬盘空间不够的话，只能购买官方的硬盘，20GB就要99.99美元，相当昂贵。最近，一位黑客发布了一款名为Hddhacker v0.5B的工具软件。虽然它只能支持西部数据Scorpio BEVS系列硬盘，且只能访问和微软原装硬盘同样的20GB容量，却能让玩家在Xbox 360上使用自己购买的SATA硬盘了。

图片新闻



→Xplorer是一双“安全”跑鞋。通过内置的GPS接收器、可充电电池和软件的配合，只要Xplorer跑鞋的主人走出安全范围，它就会发出警报，用它来监管小孩还是挺有用的。



→小编觉得坐在床上用电脑就很奢侈了，却没想到还有一种更“FB”的电脑桌，可以让人躺在床上用电脑，而且还不用担心显示器会砸下来。



→AMD推行DTX架构机箱，采用这一架构的机箱个头与DVD机长度差不多，只是厚度比DVD机厚了近两倍。即使如此，它比Micro ATX机箱还是小得多。

声音 Voice

“高速Internet网络的发展以及网络视频网站的流行，例如Google的YouTube网站，让现在的年轻人已经很难在电视前面流连好几个小时了。”

微软主席比尔·盖茨预计今年会有越来越多的电视观众转投网络宽频阵营的怀抱，并且5年内Internet将改变电视。

“戴尔正在经历一个重大的变革过程，我们将其称为戴尔2.0……过去，我们大部分零部件采购都来自美国，而现在42%的零部件采购在中国进行。”

戴尔首席执行官凯文·罗林斯表露再造戴尔的决心。按照该公司最新的2.0计划，戴尔会寻找新的产品供应商、新的合作伙伴和新的渠道销售模式。戴尔今年大幅增加在华采购额度，本身就代表了2.0计划带来的一个重大变化。

数字 Digit

3000

你肯定不知道，CRT显示器显示一个全白页面消耗的功率比一个全黑页面高出约15W。有人这样假设，如果Google每天接受近2亿条搜索请求，并且每次搜索至少在屏幕上显示10秒，那么每天Google至少要在不同电脑上运行55万个小时。这时如果能够将Google背景由近全白换为黑色，将能节省近15W的功率，再将它与55万小时相乘，则黑色版Google一年能节约3000MWH（兆瓦时）电力，还是相当可观的。

100

一直坚定拥戴HD DVD格式的环球电影表示，他们计划在2007年发行100多部HD DVD电影（其中有90%都会以“混合光盘”格式发布，即一面是DVD、另一面是HD DVD，这样的光盘比普通HD DVD光盘贵5美元左右），而蓝光DVD方面，索尼、华纳和狮门则决定在今年发行300~350部蓝光DVD格式电影。

25%

“僵尸网络”简单地说，就是大量的电脑受到黑客控制，犹如僵尸一般任由黑客控制的网络攻击。最近有统计数据显示，全世界连接到互联网的电脑约有25%被恶意软件感染后成为僵尸网络的一部分。而且，随着恶意软件的增加，僵尸网络将呈现越来越广的发展趋势。

厂商新闻

华擎P4VM890主板面市

新近上市的华擎P4VM890主板集成了VIA Uni Chrome Pro 3D/2D显示核心，基于VIA P4M890+VIA VT8237R Plus芯片组，支持Intel LGA775处理器、800MHz前端总线，提供了1个PCI-E x16插槽、3个PCI插槽和2个SATA接口，并板载了5.1 声道音频芯片和百兆网卡芯片，其市场售价为415元。



宇瞻黑豹Ⅱ代DDR2内存上市

宇瞻黑豹Ⅱ代DDR2 667内存于近期正式上市。它与以前的黑豹内存相比，最大不同是其采用了环保材料和散热效果更佳的铝制镀金散热片。

技嘉GA-M61PM-S2主板入市

刚上市的技嘉GA-M61PM-S2主板采用了MCP61 Premiun单芯片组，支持Socket AM2全系列处理器、DDR2 800内存，提供了1个PCI-E x16插槽、1个1个PCI-E x1插槽、2个PCI插槽和4个SATA接口，板载了高保真7.1声道声卡和千兆网卡。

华硕光雕王“极速”发布

华硕日前发布了一款光雕刻录机——光雕王DRW-1814BLT。它集华硕独有的“OVER-SPEED Burning单面双层超速快刻”、“DDSS-Ⅱ新一代动态双层防震系统”、“Flextra LinkTM废片终结刻录”以及“Flextra Speed TM智能型刻录速度调整”四大核心技术于一身。它支持最大18X DVD+R/-R和14X DVD-RAM刻录，拥有SATA接口，其报价为359元（随机还附赠光盘收藏包一个和威宝光雕盘片两张）。

MP3也享家庭影院待遇

近日，慧海推出一套5.1配置的D-5830M音箱。它拥有的USB解码技术可使U盘通过音箱直接播放音频文件，并把MP3音源转化为模拟5.1声道。此外，它的输出功率为25W+10W×5（RMS），频率响应范围为30Hz~20kHz，并内置六路功率放大器，其市场售价为660元。

昂达A69T主板新增“BIOS一键刷新”功能

昂达近日向市场推出其新款A69T主板，其型号依然为A69T，也同样基于AMD 690G+SB600芯片组，支持Socket AM2接口全系列处理器，并内置X1250显卡芯片。与旧款A69T相比，新上市的产品增加了“BIOS一键刷新”功能，而之前购买的用户则可登录http://drivers1.mydrivers.com/drivers/dir167/d66960.shtml进行BIOS升级。

奋达IF-600B音箱面市

近期，奋达音箱新品迭出，继IF-600和IF-600A之后，另一款独立功放产品IF-600B上市了。它的外观为庄重典雅的复古风格，金属旋钮手感顺滑舒适，高音、低音调节齐全；它具备3.5mm普通插头和DVD两路输入，并侧置MP3输入和耳机输出，方便用户使用，其市场售价为298元。



升技IN9 32X-MAX主板上市

升技日前推出一款面向骨灰级DIY发烧玩家的IN9 32X-MAX主板，它基于nForce 680i SLi SPP+nForce 680i SLiMCP芯片组设计，支持全系列Intel LGA 775架构处理器、1333MHz前端总线、双通道DDR2 800内存（最大容量32GB）。扩展方面，它拥有3个PCI-E x16插槽，可提供PCI-E x16+PCI-E x16+PCI-E x8的规格组合。此外，它还板载了HAD 7.1声道音频芯片和千兆网卡芯片，其市场售价为3501元。

现代无线耳机火热上市

近日，现代推出一款无线耳机HY-9999，它的外形时尚，配戴舒适，并内含调频收音功能，收音效果悦耳。它具备30米双频段接收距离和360度接收范围的

能力，其市场售价为99元。

多彩发布幻影手K5108T键盘

多彩幻影手K5108T键盘于日前上市，它采用时尚的超薄设计，机身最薄处仅15mm，配合液晶显示器使用，高贵典雅。它的机身采用了黑色辅以银色的色彩组合，键帽采用UV覆膜技术，按键寿命超过1000万次，其售价为85元。



微星新推P965 Platinum主板

不久前上市的微星P965 Platinum主板采用Intel P965+ICH8R芯片组，支持LGA 775接口全系列处理器、DDR2 800内存，提供了1个PCI-E x16插槽、1个PCI-E x4插槽、2个PCI-E x1插槽、2个PCI插槽和6个SATA 2.0接口，集成了8声道声卡芯片和千兆网卡芯片。

三诺头戴式耳机T-630上市

三诺新近推出了一款头戴式立体声耳机T-630。它的头带为高强度耐弯钢片+皮质设计，与压耳式耳罩的松紧通过可伸缩金属架调节。它的导线为编织线材质，耐用防拉。在声音表现性能方面，它采用了钕磁体磁路系统设计，使音乐层次感分明。三诺将这款产品定位于中低端消费群体和网吧用户，市场售价为65元。

映泰的E4300最佳搭档

为搭配不久前上市的酷睿2 E4300核心，映泰随即推出了一款TForce 945P SE主板。该主板采用Intel 945P+ICH7芯片组，支持Intel LGA 775架构全系列处理器、DDR2 667内存；提供了1个PCI-E x16插槽、2个PCI-E x1插槽、3个PCI插槽和4个SATA 2.0接口；板载了ALC861 6声道HD声卡芯片和RTL8110S千兆网卡芯片，其市场售价为699元。

长城BTX-500P4电源新年火速上市

BTX-500P4是长城电源新近发布的一款双动力电源。它符合Intel 12V 2.2规范，具有两路独立+12V输出。在典型负载条件下，转换效率大于77%，其目前售价为428元。

多彩机箱“倾城”上市

倾城DLC-MF485是多彩专为发烧友打造的新款机箱。它的外壳经过拉丝工艺处理，手感细腻。它专用的EMI触点设计，可有效屏蔽来自电脑内部的电磁辐射，并确保电磁辐射不外泄。散热方面，机箱的后窗预留有一个12cm的风扇安装位，结合侧板的CPU散热孔和PCI位散热孔，可使机箱内部形成良好的散热风道。据悉，这款拥有4个光驱位和6个硬盘位的机箱售价为360元。

双敏发布AM2整合主板

近日，双敏电子发布了一款基于RS690G+SB600芯片组的U690GMS-DM2主板，它整合了X1250级别图形核心，支持Socket AM2接口全系列处理器和双通道DDR2 800内存，提供了1个PCI-E x16插槽和4个SATA接口，板载了6声道声卡芯片。

航嘉推出2.2版新冷钻电源

航嘉2.2版新冷钻电源于近期上市，它符合Intel 2.2规范，双路+12V输出，额定功率300W。接口方面，它提供了4个SATA接口和4个D型口，而“20+4” PIN的接口组合兼顾到老型号主板的使用。

华硕推出全铝壳固态电容主板

新年伊始，华硕推出一款全铝壳固态电容主板——P5N32-E SLI Plus。它基于nForce 680i SLI芯片组，支持Intel LGA 775接口全系列处理器、1333MHz前端总线和DDR2 800内存。此外，它拥有3个PCI-E x16插槽，并板载了Striker Extreme SupremeFX声卡芯片和两组Marvell PHY 千兆网络芯片。MC

厂商简讯

1 ●飞利浦近日宣布旗下170C7、190C7、190X7、190CW7和200XW7共5款液晶显示器通过了微软“Windows Vista”认证。

2 ●F1车队迈凯轮在揭开2007新赛季全新战车面纱的同时，车身上的“爱国者”作为F1赛车上首次出现的汉字标志被记入F1史册。

3 ●SONY近日推出一款最高支持8X DVD±R的超薄外置DVD刻录机DRX-S50U。

4 ●硕泰克在新春之际热推一款nForce 4 4X单芯片主板SL-NF4M2-R1L，它支持Socket AM2接口处理器，其目前售价为499元。

5 ●内含“激光动态校正技术”和“无缝连接技术”的飞利浦光雕全能刻录王SPD6003BD于日前上市。

6 ●菲星数码新推一款具备500万像素的智能数码摄像机SDV960，它拥有8倍数码变焦、F2.8/5.6双光圈和2.5英寸LTPS 液晶显示屏。

7 ●三星造记忆卡近期在中国以Richlight名字上市，其产品线包括SD卡、MMCmobile卡、MMCplus卡、microSD卡和MMCmicro卡。

8 ●新年之际，BRICA博莱凯携其全明星系列产品进入大陆市场，包括数码摄影机DV80、数码相机i90、Z930、Z830和Z808等产品。

9 ●硕美科于日前推出一款“魅格ES-703”入耳式耳塞，其市场售价为168元。

10 ●近日，WD西部数据新年答谢会在上海隆重召开，WD中国区总经理黄德怡同与会者一起分享了2006年度WD在中国所获得的成就，和对2007年的展望。

11 ●体形小巧轻薄（67×30×10mm）的微星MS5530 1GB MP3播放器已调价至288元迎接新年。

12 ●金特尔新推的DDR2 533 1GB笔记本内存采用了现代原装A级颗粒、FBGA封装和110nm制造工艺，工作电压为1.8V，其市场售价为895元。

13 ●基于G71显示核心的盈通剑龙G7900GS-512GD3显卡日前以1299元火热上市。

14 ●新上市的影驰GF7300GT AGP-8X显卡基于NVIDIA G73显示核心，默认核心/显存频率为500MHz/1400MHz，其售价为799元。

15 ●富士康近日热推的P9657AA-8KS2H主板采用了Intel P965+ICH8芯片组，支持Intel LGA 775架构全系列处理器，其市场售价为965元。

瞩目Windows Vista发布盛况



文/图 本刊记者 田 东

2007年1月30日，北京，晴，零下一度。

从刚下飞机在机场看到Windows Vista户外广告的那一刻开始，我就深深感受到了微软的阵势。事实上从1月29日开始，北京国美电器、中关村鼎好电脑城等卖场之中已将预装了Vsita的台式电脑和笔记本电脑摆上了货架。而在更早之前，无数Windows Vista的路牌广告就已经走上了京城的街头。为了Vista的发布和推广，微软显然是花了大本钱的。

上午10点45分，北京嘉里中心饭店，在600余位OEM品牌厂商、媒体记者和其他行业人士的瞩目之下，微软全球OEM事业部总裁Socott Di Valerio以及微软大中华区首席执行官陈永正共同宣布：Windows Vista和2007 Office System正式面向大众市场。发布会上，共有acer、ASUS、BenQ、方正、同方、TCL、七喜、东芝、索尼、富士通、DELL、HP、神舟、汉王、联想等品牌厂商以及AMD、Intel两家重量级芯片厂商参与了此次发布盛会。

Windows Vista中文家庭普通版价格为1530元，中文家庭高级版要1860元，中文商用版要2120元，中文旗舰版售价更是高达2760元。嗯……中文旗舰版的价格足够咱买块GeForce 8800 GTS 320MB显卡了！



1 2007 Office System也是此次发布的重点产品之一。

2 会场内各品牌厂商展台上都摆出了各自最新的Vista相关产品，包括台式机、笔记本电脑、智能手机、内存、键鼠、手写板等。

3 除会场中最大的联想展台之外，AMD在其展台中摆放的东西最让人感到震撼。

4 看看这台机器的配置吧：Athlon 64 FX 70×2、WD 150GB×2(RAID 1)+WD 500GB+Maxtor 160GB、CORSAIR DDR2 1066 512MB×4、GeForce 8800 GTX。

5 这是HP的Pavilion TouchSmart一体机，采用了AMD平台，显示器为19英寸触摸屏，还配置了无线键鼠和遥控器。

6 搭配Vista的多媒体遥控器相比MCE的感觉没有什么变化。

7 各色平板电脑也在会场中占据了一席之地。

8 华硕展出了尚未发布的兰博基尼二代笔记本电脑。

你知道吗？

1美元VISTA销售额可以带动19美元硬件周边的收入。

微软为Vista的推广和宣传总共准备了5亿美元的钞票。

比尔·盖茨表示，3~4分钟的演示就足以让大多数人相信——Vista比Windows XP要好得多。

微软认为：正版Vista的价值在于安全、稳定和可升级性，盗版软件将失去Vista的一部分功能。

IT 时空报道



你知道的iPhone 你不知道的iPhone

iPhone一直是众多Apple（苹果）Fans梦寐以求的产品。经历了多年的等待和各种猜测之后，在今年的MacWorld上，Steve·Jobs（史蒂夫·乔布斯）终于亲自揭开了它神秘的面纱。相信各位从近期大大小小的报道中已经获悉了一些iPhone的消息，例如它的外观、规格、特点等等，但是在这里，我们将为你呈现一个真实的、全面的、立体的iPhone!

文/图 云云的小猪 C3

每年苹果公司都会在美国举办盛大的MacWorld巡展，而且每一次在展会上苹果公司的CEO史蒂夫·乔布斯都会给我们带来新的惊喜。而今年的展会上我们同样有所收获，当乔布斯亲手揭开iPhone神秘面纱的时候，全世界亿万双关注的目光都汇聚到它身上。

也许在很多人看来，苹果应该在此次展会上推出真正意义上的视频iPod，不过这一次乔布斯却出人意料地将iPhone这样一款手机产品摆在了我们的面前。面对iPhone，我们先是惊讶，然后会非常好奇，想要知道它的具体性能参数，最后我们又会对它的前景进行预估。就像以往一样，乔布斯并没有给我们一份完美的答卷，iPhone就好像是一个命题作文，这篇作文到底能够有多精彩，目前还不得而知!



在发布现场，乔布斯反复强调iPhone是一款融合了三种产品的集合体：一部具有革命性的移动电话，一部带有触摸操作的宽屏iPod播放器，一部突破性的互联网通讯设备。

iPhone是什么？

“iPhone是一款革命性的、不可思议的产品，比市场上的其他任何移动电话整整领先了五年。”这是在2007年1月10日，旧金山，MacWorld现场，苹果公司首席执行官乔布斯亲口所言的。此话出自这位出色的、甚至略带点狂妄的演说家口中丝毫不令人惊讶，但是iPhone究竟是一部什么样的神奇的手机，着实引起了我们的兴趣。

下表中所列出的是iPhone的主要性能参数：

项目	参数
屏幕	3.5英寸1670万色TFT
屏幕分辨率	320×480　160ppi
输入方式	Multi Touch及虚拟QWERTY键盘
操作系统	Mac OS X（移动版？）
通讯频率	GSM　850/900/1800/1900MHz
存储空间	4GB或8GB
无线通讯	Wi-Fi 802.11b/g+EDGE+蓝牙2.0
摄像功能	200万像素CMOS
电池	内置锂电池，支持5小时通话，16小时音乐播放
尺寸	115mm×61mm×11.6mm
重量	135g

iPhone的外形设计同传统的手机有着明显的区别，采用了3.5英寸的全触摸式TFT显示屏（Muti Touch触摸控制），具有480×320像素的分辨率。其内建了虚拟QWERTY键盘、多种协议无线模块、三个智能传感器和大容量（4GB或8GB）闪存，并且具有iPod播放器功能，支持与电脑iTunes同步，更有200项专利技术。不过，iPhone的有些问题也让人感到困惑，例如不支持3G网络标准，电池续航时间，内置锂电池不能自行更换，售价是否过高等等。

喜欢iPhone的10个理由

虽然我们还没有接触到iPhone的真机实物，但是从得到的资料和图片已经可以预见到，有相当多的消费者会对它青睐有加。我们总结了10条大多数人喜欢iPhone的理由，不知道你是否认同呢？

喜欢理由1.iPhone的外观设计

苹果向来是极简主义设计的推崇者，无论是iPod还是Macbook，抑或是Mac mini无一不是采用了简约的设计风格，能够简化或者省略的部分都不会出现在主机上，这也正是苹果产品堪称经典的重要原因之一。iPhone的机身材质同标准版iPod非常相似，不过在棱角过渡方面更加圆滑；而侧边上的金属装饰条更显优异的做工，充满了高贵气质；加上那3.5英寸的超大屏幕，很难有人可以抵抗它的魅力。





喜欢理由3.iPhone的机身尺寸

根据苹果公司提供的数据来看，iPhone的三围尺寸是115mm×61mm×11.6mm，比摩托罗拉RAZR等大多数市售手机都薄。更重要的是，iPhone还具有很好的握持感，既不会太薄显得脆弱，也不会太大不便于携带。其机身尺寸与3.5英寸屏幕完美搭配，不仅满足人类对审美的需求，更符合人体工程学的要求。乔布斯表示，iPhone的设计是最适合人眼近距离观赏视频、以及进行手指操作的尺寸。



iPhone并不追求极致的薄，而是恰到好处的尺寸；其外形看似简单，其实设计精雕细琢。

喜欢理由2.iPhone的超大屏幕

提到iPhone的屏幕，很多人都惊讶于它所采用的3.5英寸TFT显示屏，这样的尺寸已经是目前高端手机的极限尺寸了，再大的话，它的便携性就会大打折扣，苹果在这方面的尺寸拿捏相当精准。这么大的屏幕拥有480×320像素的分辨率虽然并没有让我们过分惊讶（之前就有640×480像素分辨率的手机出现），但是在同类产品中也算是相当高的标准了，对于那些依然陶醉于320×240像素分辨率的手机玩家来说，iPhone的屏幕实在是太赏心悦目了。

喜欢理由4.iPhone的触控技术

同目前市面上销售的触控产品不同，苹果为iPhone加入了独有的Multi Touch触摸控制技术。乔布斯表示，时下的智能手机用QWERTY键盘、手写笔操控，全部不够“友好”，只有手指才是最易用的操控界面，所以创造出Multi Touch技术。除了返回主页的Home外，其它全部以手指操控；iPhone的Multi Touch不只是点、写、按这么简单，你可以用单指按压控制，或是用两只手指撑开、收拢画面以达到缩放图像目的，只要善用双手即可随心所欲地操控。光听这样简单的几句描述就让人心动不已，迫不及待想要一试为快！



iPhone采用颠覆性的Multi Touch触摸控制技术，全部操作用一根手指或者两根手指的点、压、拖等动作来完成，相当的神奇。

喜欢理由5.iPhone的智能传感

苹果公司居然在iPhone内安置了3个看不见的传感器！当你将手机从直立转向横向的时候，内置的平衡传感器会探测并自动旋转手机显示内容，让你看到更宽的网页或者拥有恰当比例的照片，你不必再点选屏幕上的某个图标才能转正画面；而当你将手机放在耳边的时候，内置的感应器将会自动关闭屏幕节约电能，并且防止误操作产生；当周围的环境光线变化时，iPhone的感光器能够自动调节屏幕亮度以达到最佳的可视效果，不但可以让你的眼睛更加舒服，而且还能够节省电力。



旋转iPhone，这张照片也会自动旋转为肖像模式（竖屏显示），你相信吗？

喜欢理由6.iPhone的摄像头

高端手机就一定要有摄像头吗？虽然这个问题的回答并不一定是肯定的，但是苹果就算不给iPhone内置摄像头，相信大家也不会有太多的怨言，因为这就是苹果的风格，iPod不也是功能很单一吗？不过这一次乔布斯还是“大方”地给iPhone内置了一个200万像素的摄像头。从性能上来说，采用CMOS成像的200万像素摄像头同更高像素的摄像头差距并不会很大，特别是对于iPhone这样的智能手机来说，应该算是够用了。

喜欢理由7.iPhone的大容量内存

iPhone具有音乐播放功能显然是顺利成章的事情，不过内置4GB和8GB这样的大容量闪存就让人有些惊讶了。从某种程度上来说，拥有了iPhone就不必再需要iPod nano或者iPod Video这样的机器了，因为iPhone已经包含了iPod nano和Video所有的功能。省下了购买苹果音乐播放器的钱，这似乎是iPhone用户可以获得的最显而易见的好处。



完整“兼容”iPod和iPod Video，iPhone才是真正意义上的苹果的PMP播放器。

喜欢理由8.iPhone的操作系统

从国外媒体获悉，iPhone将会使用尚未正式面世的Mac OS X 10.5 Leopard操作系统，这意味着iPhone将是一部非常特别的智能手机。从目前苹果公司官方公布的资料来看，iPhone的目标显然是高于现有的智能手机，它包含丰富的E-mail和网页浏览功能，以及诸如日历、文本信息、便签、地址薄的应用软件，所有的操作都将是最简单快捷的。对于那些喜欢尝鲜的朋友来说，iPhone的魅力自然无法阻挡。



使用iPhone浏览完整的HTML网页，但不支持Flash和Java令人遗憾。

喜欢理由9.iPhone的无线功能

iPhone不仅支持GSM 850/900/1800/1900MHz四个频段（几乎可以漫游全世界了），而且支持时下最流行的无线Wi-Fi（802.11b/g）技术。iPhone内建功能强大的HTML电子邮件程序以及多功能浏览器（Safari），它可以将计算机中的书签数据同步到iPhone中，Safari也可以将网页轻易的放大或缩小到你觉得最适合观看的模式，Safari还内建Google及Yahoo两大搜寻引擎在手机里，让你在连接上Wi-Fi网络后，马上就可以在3.5英寸的大屏幕中浏览整个世界。此外，iPhone还支持蓝牙2.0（EDR）通讯协议，可以立即连接无线蓝牙立体声耳机欣赏音乐。



Wi-Fi、蓝牙2.0等无线技术在iPhone一应俱全；内置的Google Maps软件，更令你有意想不到的功能。

喜欢理由10.iPhone的新奇功能

除了上述的网络功能以外，iPhone还可以使用Google Maps功能，让你到世界各地都可以看到当地的卫星地图或是对应路线地图等。只要你有Wi-Fi无线网络环境或是EDGE网络，只要你有iPhone，用拖拉的方式就可以指示你所在城市的方向或是景点、交通等信息，这算是手机界的一大创举了。同时，iPhone也内建Widgets，这是一个应用软件，让你可以随时知道股票讯息、天气概况等所有实时信息（当然这得看上市后，还会增加的功能而定）。如此多新奇的应用，真是让人对iPhone充满了期待。

不喜欢iPhone的10个理由

不过事物总有两面性，iPhone同样也无法获得所有人的认可。在很多人看来，新生的iPhone依然存在一些设计或者功能上的缺失。这里我们并不肯定或者否定这些观点，只是客观陈述，希望能够以相对客观的角度来看待iPhone。

诟病原因1.iPhone的外壳材质

iPhone的设计确实得到了广泛的认可，不过正是因为它采用了非常光亮的镜面工艺，所以很多人指责其机身表面很容易被磨花。这一点对于那些使用过iPod的用户来说并不难想像。试想一下，使用频率远高于iPod的iPhone手机，如果很容易磨损，那岂不是太娇贵了吗？

诟病原因2.iPhone的内置摄像头

200万像素的内置摄像头在今天看来确实是主流配置，但是当iPhone在半年之后发布时，会不会太落伍了？实际上对于iPhone这样先进的产品来说，仅仅只有200万像素的定焦摄像头，并且缺乏补光灯和自拍镜，那对于时尚一族来说真的是魅力大减。

诟病原因3.iPhone的连续通话时间

对于一款采用3.5英寸大尺寸液晶显示屏的手机来说，拥有5小时的连续通话时间已经相当不错了。但是请不要忘记，iPhone还具有MP3音频/视频播放能力，如果用户在观看一部影片之后，那么通话时间还能够剩下多少呢？如果你是在出差的旅途中，那可就真的危险了……

诟病原因4.iPhone的内置锂电池设计

采用内置锂电池设计是苹果iPod产品一直以来的做法，不过对于手机来说，这种不便于拆卸的内置设计显然有些让人恼火。特别是出差在外、需要备用电池的用户就必须时时担心手机电力是否充足，想要在候机的时候看一会儿影片也会因为这个原因而捉襟见肘。

诟病原因5.iPhone的操作系统

使用苹果自家的Mac OS X操作系统为iPhone平添了几分神秘色彩，不过这也使得iPhone的兼容问题显得尤为突出。要知道如果iPhone只能够同Mac系统同步（除音乐和视频以外，用户资料、office文档、联系人、日程等无法与Windows同步），无疑将大大降低iPhone对商务人士的吸引力。更别说使用目前流行的GPS等大型软件，这使得iPhone无法与Symbian、Windows Mobile等系统相提并论，极有可能被排斥在主流智能手机之外。

诟病原因6.没有内置扩展插槽

虽然目前iPhone提供4GB和8GB两个版本，但是在半年之后上市，这样的容量会不会已经不那么值得炫耀了。缺乏扩展插槽的支持首先将限制进一步的容量扩充，其次对于资料的互换也是不利的。

诟病原因7.iPhone的屏幕强度

苹果公司一再强调iPhone的触摸屏具有极佳的操控性，而且不需要手写笔就可以直接用手指操控，这种愿望的出发点是好的，但是其实际操作却会遇到相当多棘手的问题。长时间频繁地用手指（甚至指甲）去敲击、压摸屏幕难道就不会导致屏幕磨损？手指上的汗迹和污垢难道就不会对屏幕带来损伤？iPhone的触摸屏能够挺多长时间只有天知道了。

诟病原因8.iPhone的网络支持

虽然iPhone是一款四频手机，并且还支持多种无线技术，但是竟然不支持时下热炒的3G网络！尽管这并不影响iPhone在消费者心目中的精品形象，但是其技术含量自然大打折扣。到iPhone面市时，3G手机普及到什么程度可想而知。

诟病原因9.iPhone的封闭性

苹果与通讯营运商Cingular的合作注定了其他营运商难以分享或者说难以“帮助”苹果公司推广iPhone。而经过加密的iPhone无法在其他国家和地区的通讯网络中充当手机使用，充其量也就是一个漂亮的PMP播放器。而在中国内地，暂时不可能进行解锁或者汉化，国内用户想要在2008年之前用iPhone打电话，基本上是不可能的事情。

诟病原因10.iPhone的歌曲下载

要让形形色色的消费者都接受iTunes这种规矩的下载方式显然比较困难，特别是对于歌曲的分享，iPod一直都有非常严格的限制。如果你好不容易下载了一首好听的歌曲，却发现不能够通过蓝牙传输给朋友，你会作何感想？



iTunes虽好，但似乎并不怎么适合中国国情。



iPhone面临的5大棘手问题

正是因为有了以上的种种是非争论，苹果iPhone只不过才发布短短一个月左右时间，就在全球范围内引起了广泛的关注，也许有人会说，这是苹果在炒作iPhone，不过我们倒想反问一句：苹果推出的产品，还需要炒作来提升知名度吗？仅仅打上“apple”的logo就可以了。

当然，iPhone的上市并不一定是一帆风顺的，因为这次它要面对的对手可要比MP3领域的竞争者强大很多。

棘手问题1.上市时间太晚

在竞争异常激烈的手机领域，半年左右的时间几乎可以淘汰掉一个品牌，或者说有两代产品的更替了。而iPhone即便是准时上市，也有近半年的等待期。对于实力强劲的手机厂商来说，他们有充足的时间针对iPhone的特点推出对应的机型并且迅速占领市场。至于iPhone所具有的功能，在这些厂商看来，想要实现并不困难，最重要的时间被对手掌握，iPhone前景不容乐观。

棘手问题2.被指抄袭LG手机设计

苹果的产品一向以标新立异为宗旨，在其它领域内还没有哪个厂商明确指出苹果抄袭他们的设计理念，可是iPhone就遭遇到了这样的尴尬。有报道显示，iPhone与韩国LG电子在2006年底推出的一款型号为KE850的手机在外观设计上非常相似，而且它们都拥有两个独立的大按键，且都是触摸屏手机。由于两款手机并不是同一天上市，如果两者的功能差异不大，那么苹果公司很有可能因为侵权而被LG电子告上法庭，这对iPhone显然不是什么好消息。



LG Prada phone　　Apple's iPhone

棘手问题3.操作系统的封闭性

对于习惯了Windows操作系统的用户来说，苹果的操作系统可说是另类而“难以掌握”的。虽然大家都知道苹果的操作系统在某些人性化设定上要优于微软的操作系统，但是当这样的问题出现在iPhone这样一款手机上就比较复杂了。如果iPhone只能够同苹果的Mac系统互动，那么等待它的就只有死路一条。但如果让iPhone同Windows“共舞”，恐怕乔布斯愿意，比尔·盖茨也不会同意。更何况乔布斯已经明确表态iPhone所使用的浏览器将不能支持Flash和Java，而且也不能够往iPhone里面添加新程序，这几乎将iPhone与世隔绝了一般。虽然iPhone的操作系统可能会非常容易上手，但是想要同其它设备进行资料互换，那几乎就是不可能了。

棘手问题4.单纯所引来的排斥

就像苹果iPod产品功能单一那样，这一次苹果的固执还体现在了iPhone的市场运作和对市场需求的把握上。依据苹果公司与Cingular签署的协议，在iPhone上市后的前6个月内，Cingular将成为iPhone的独家服务运营商。而6个月之后，其他运营商才可以销售iPhone。这种做法显然会让iPhone处在一个非常危险的境地，原本可以迅速占领的全球市场却被人为地限制了，亚洲和欧洲市场能够这样耐心地等待iPhone到2008年吗？

棘手问题5.其他几家通讯巨头的夹击

虽然苹果并非首次介入手机领域，但是作为首款独立的通讯终端，iPhone还是引起了业界的密切关注。作为手机领域的“老大”，诺基亚似乎并没有把苹果iPhone放在眼里，虽然诺基亚也承认iPhone是一款设计新颖的手机，但是谈到功能实现就算不上什么了，要知道仅仅是音乐手机，诺基亚从2004年至2006年就卖出了8000万部以上，作为其后发展的重点，诺基亚早就有充分的准备应对所有对手，而N系列的IE版则将以更加强势的姿态登场。另外，作为音乐播放器市场上的老对头，索尼以索尼爱立信品牌手机在市场上早已打下了稳固的江山，将Walkman复活在音乐手机上使得索尼爱立信的手机拥有“音乐手机王者”的称号。苹果想要以一款iPhone来与之对抗显然力不从心。即便是三星这样的厂商，对于苹果iPhone也并不在意，在他们看来iPhone所具有的技术早已出现在三星品牌的手机上，而且有相当一部分新的功能还将出现在今年新上市的产品上。

iPhone的利润到底有多大？

美国调查公司iSuppli近日对iPhone的部件成本进行了分析，结果显示：4GB机型成本为245.83美元，8GB机型为280.83美元。而在美国市场上，4GB iPhone的售价为499美元，8GB机型为599美元。部件生产成本分别约占售价的49.3%和46.9%。从具体部件成本的分析来看，硬件部分：4GB机型为229.85美元，8GB机型为264.85美元；软件等硬件之外的部件，两机型均为15.98美元。两种机型的部件中，成本最高的均是NAND闪存，4GB为35美元，8GB为70美元。其次是320×480像素的触摸屏，均为33.5美元。有可靠消息称iPhone将会使用Intel Xscale处理器，首批产品将由富士康代工。

从以上的数据分析我们不难看出，iPhone的利润还是相当不错的，而且成本最高的NAND闪存在未来成本有望进一步降低，这不但能为iPhone创造更大利润，也为日后iPhone应对市场的降价预留了空间。业界预计在2007年全球将有6.18万部音乐手机的供货量，而到2010年这个数字将会增加到10亿部。面对如此巨大的市场，难怪乔布斯愿意排除重重困难，力推iPhone。

iPhone可能“无缘”2008年奥运会

对于中国用户来说，很多人都非常关心苹果的这款iPhone，希望能够像以往的iPod或者Mac产品一样早日享受到。不过这一次与以往大不相同，iPhone登陆中国市场可谓困难重重，至少以一款手机的身份出现在国内市场还遥遥无期。这其中的原因固然复杂多样，不过最重要的几点还是相当明确的。

本土化困难1.中国发售时间不确定

即便是在美国市场，用户也要到2007年6月之后才能预订iPhone。由于苹果目前采取给Cingular一家代理的形式发售，所以用户必须与Cingular签订协议才能够获得iPhone。而且定制版的iPhone都是经过特别加密的，无法使用其它运营商的SIM卡。即便是再等待6个月，其它运营商可以介入iPhone的销售，最多也是各个运营商自己的加密定制版机型，并不一定是开放销售的单机。所以就算你把iPhone从美国带入中国，那么它充其量也就是一个漂亮的数码播放器，根本不能当作手机使用。

本土化困难2.手机牌照核发需时日

想要在中国国内销售手机，首先需要获得由发改委和信息产业部共同核发的手机牌照。虽然目前国家对于手机牌照核发的政策已经放宽许多，但是审核的周期和要求依然十分严格。作为一款外来的手机品牌，想要短期内获得手机牌照几乎是不可能的事情，在此之前已经有相当多的实例证明了这一点，苹果公司的iPhone想要在中国国内正式销售，能够在2008年内实现就已经算是相当快的速度了。

本土化困难4.没有中文界面和菜单



以往的水货手机能够轻松汉化，这其中一个很重要的原因就是市场上有同类型的行货版机型销售。而苹果的iPhone作为全新的产品，除非苹果官方推出简体中文版本，否则短时间内是无法实现真正汉化的。面对全英文的菜单界面，能有多少用户愿意接受呢？

iPhone设计的虚拟QWERT键盘可以输入中文吗？

本土化困难3.汉字输入和无线上网成问题

另外值得注意的是，苹果iPhone的Multi Touch技术可能会让欧美用户操作自如，不支持3G也没关系，因为国外Wi-Fi热点覆盖范围广。但如何满足中国汉字的输入呢？如何在中国Wi-Fi处处受限的环境中无线上网呢？让用户用手指在3.5英寸屏幕上写字恐怕不太现实；而且国内手机上网目前更多的仍倚赖GPRS，以及即将普及的3G网络。iPhone总不能只让用户在机场、酒店或者自己家中上网吧！

写在最后

单纯从产品角度而言，苹果的iPhone确实开创了许多新的标准：全新的触摸式设计、完全不同于以往的操作系统以及诸多强大的功能，这些都足以让我们在眼前一亮之后对它垂涎欲滴。不过正如我们上文提到的那样，iPhone真正走到我们身边，恐怕还要相当长的一段时间，我们甚至有可能错过第一代的iPhone。不过相信随着时间和技术的进步，在外观设计以及做工上超越iPhone的产品将会出现在我们面前，虽然到那个时候我们未必还会喜欢iPhone，但是我们不要忘记，是iPhone给了苹果以及竞争对手们一个目标，也正是因为有了这样一个参照物，技术的进步和创意的萌动才会迅速的涌现。

乔布斯在MacWorld上夸下不小的海口说，到2008年底，iPhone的销量将达到1000万部左右，占全球手机总销量的1%。这个目标究竟是大还是小呢？我们拭目以待。MC



IT 时空报道

北美第一试水中国

本刊记者深度体验BEST BUY

对于身处北京、上海、广州等大城市的DIYer来说，近年来早已习惯了电脑卖场的起起伏伏以及国外品牌的抢滩登陆。然而，去年年底在上海徐家汇新开张的一家电脑城引起了全国IT媒体以及DIYer的广泛关注，主角正是本刊今年1月下报道过的Best Buy（中文名为“百思买”）首家中国旗舰店。百思买是何方神圣？年销售额308亿美元、《财富》杂志评选的全球500强企业之一，更重要的是，它是北美最大的消费类电子产品零售商，在美国、加拿大拥有1000多家连锁店。随着其中国旗舰店的营业，是否意味着它将带来原汁原味的北美销售模式以及各种特色服务呢？下面，请跟随本刊记者到百思买中国旗舰店一探究竟。

文/阿 祥 本刊记者　图/本刊记者

MC带你体验百思买

一走进百思买，就能感觉到它的财大气粗。其商品陈列很特别，不是按品牌划分专区，而是按类别摆放，这与国内家电商场或电脑城的做法大不相同。如此陈列商品有一个最大好处，那就是：消费者对不同品牌的产品有一个横向比较，价格一目了然。此外，相关商品摆放在一起，电脑区的旁边是各种外设及其配件，大大方便了顾客选购。不仅如此，百思买对顾客的体贴可谓细致入微。比如，手机分为时尚、商务、音乐、游戏和摄像；笔记本电脑分为便携商务、SOHO一族、无线办公、游戏玩家、休闲一刻、聊天一族、个性女生……如此等等，都是以满足不同消费者的个性需要为目的。

在产品定位上，百思买主要面对中高端用户，商品相对来说比较高档，售价万元以上的电子产品比比皆是。对于消费金字塔顶端的富裕阶层而言，无疑是理想的购物天堂，想买任何国际品牌的顶级产品，都能在这里找到很多。不过相对而言，百思买的价格比国美、苏宁等传统卖场的价格稍贵，所以国美、苏宁林的人很自信，甚至放言说：“消费者在百思买可以大饱眼福，真要掏钱的时候，还是会来找我们谈价格。”

是的，对于囊中羞涩的普通消费者来说，走进百思买，难免捉襟见肘。不过，在店内提供的各种体验环境里，坐在舒适的沙发上享受游戏、视听等设备的乐趣，感觉还是挺美的。而且，那里



一楼主要销售电脑整机以及相关外设产品，如品牌台式机、笔记本电脑、打印机、MP3/PMP播放器、键盘、鼠标、音箱、LCD显示器、存储卡等，唯独缺少CPU、主板、显卡等DIY配件。



以游戏玩家为主题的笔记本电脑展台，一台标价27898元的索尼VGN-AR18CP笔记本电脑正在运行《极品飞车：卡本峡谷》，顾客可通过键盘或手柄现场体验游戏乐趣。



几乎所有价格标签的底部都有一句温馨提示，可为顾客更好地使用产品提供指引。

的员工素质很高，服务态度和善可亲。面对销售顾问，顾客不会反感。

考察百思买的模式我们不难发现，以顾客为核心，真诚为消费者服务，渗透各个细节之中，一切努力都是让用户享受最可靠的服务。你只要是在百思买买的电脑，从装机到升级，包括系统修复、病毒清除等技术支持，都可以高枕无忧。一位顾客体验了百思买的服务之后表示，他找几个员工聊天，努力把它和国美、苏宁作比较，最后不能不承认，无论是作为厂家还是顾客，他都喜欢百思买的环境和氛围。

百思买首家中国旗舰店座落于上海市徐家汇中心商业区，共计四层楼，占地面积约8000平方米。卖场内有300多名员工，均身穿统一的蓝色上衣和卡其裤，这和Best Buy北美卖场的员工着装风格保持一致。



百思买只销售飞利浦、三星、优派、AOC等一线大厂的部分型号LCD显示器，规格有17英寸、19英寸宽以及20英寸宽等，产品数量和种类不及传统电脑城。此外，记者没有见到单独销售的CRT显示器。



Geek Squad是百思买旗下的特色服务品牌之一，集中了一群有着丰富经验的电脑高手，又被称为“电脑特工”。Geek Squad提供包括硬件和软件安装、故障诊断及修复、查杀病毒、数据恢复在内的电脑相关服务，并承诺4小时快速响应，实行统一收费标准。

二楼销售的产品以各类家用影音电器为主，所有液晶电视机按照屏幕大小分开展示，打破了传统家电卖场按照品牌进行划分的陈列方法。



小屋内演示用的16:9宽银幕以及发烧级音响设备。

在Magnolia的走廊尽头，一间不起眼的小屋旁竟然挂着杜比数码标志。经打听，原来该房间内的影音设备均按照杜比认证的要求进行布置，完全达到了杜比数码影音效果。



Magnolia极品影音世界也是百思买旗下的特色服务品牌之一，专为影音玩家提供高性能影音产品的体验和销售服务。该区域汇集了大部分国际知名品牌的高端家庭影音设备，价格自然不菲。以42英寸液晶电视机为例，Magnolia内展示的大多价格在3万以上，而在该区域之外展示的大多万元左右的产品。



三楼主要销售的是手机及相关配件、厨卫电器等。作为百思买特色服务品牌之一的Gourmet Shop妙趣厨房位于三楼，云集了各式高档厨房用品、炊具和餐具。除了提供全套厨房解决方案之外，妙趣厨房更将现场厨艺演示、美食品尝等互动活动融入其中，要把妙趣横生的美食文化带给消费者。四楼销售的产品主要为电冰箱、空调、洗衣机等大型家用电器，产品的陈列方法以及工作人员所提供的服务和其它楼层基本保持一致。

解码百思买

逛过一圈之后，相信大家在大开眼界的同时，心中难免会对百思买的经营模式、销售策略以及特色服务产生不少疑问。为此，记者就大家可能关心的问题，特地采访了百思买国际贸易(上海)有限公司品牌市场部经理王颖女士。

在中国开店并非草率决定

记者：早在2003年百思买就已在中国上海设立办事机构并开展业务，为何蛰伏三年后，其首家中国旗舰店才掀开了神秘面纱？又是什么原因促使百思买最终决定进军国内消费类电子零售市场？

王：百思买于2003年进入中国，当时的主要工作是进行全球采购，直到2005年才宣布将在中国开展零售业务。在这段时间里，百思买不仅成功收购了五星电器，以加速进军零售市场，还花费了一年左右的时间用于市场调研，以了解中国消费者尚未满足的需求有哪些。毕竟我们不可能把百思买在美国的经营模式原样照搬，中国消费者需要什么才是我们所关注并希望解决的。



该展台主要针对个性、时尚的女生为主的消费群，外观时尚的Acer法拉利笔记本电脑搭配白色的便携式音箱，再加上一个红色的笔记本电脑包，如此靓丽的组合自然很讨女生欢心。

记者：百思买在中国的首家门店为何选址上海，而不是北京、广州等城市？

王：不仅是上海，中国还有不少一级城市已纳入我们的开店计划，也许今后就会在其它城市看到百思买卖场。选择在上海开店，自然对上海人较高的消费水平以及重视品牌的消费意识都有所考虑，而徐家汇是上海家电、电脑以及数码产品销售最集中的地区之一，百思买首家中国旗舰店开在这里相信会有一个好的开始。

虽然王女士只字未提百思买进军国内消费类电子零售市场的目的，但在百思买提供给媒体的文字资料中已能说明一切，记者选摘了其中一段文字“据估计2006年中国市场消费类电子产品销售额达到1000亿美元，在未来十年预计会有双位数字的增长。‘百思买在中国市场消费类电子产品有着宏伟的长期计划，而中国旗舰店的开业正是一个良好的开端。’百思买国际零售业务高级副总裁Paul Antoniadis表示道”。由此可见，国内消费类电子零售市场存在巨大商机才是百思买进军中国消费电子零售市场的最主要原因。当然，徐家汇店只是百思买的试金石，如果取得成功，也许不久之后，百思买的卖场将陆续进入国内各大一级城市。

不做DIY装机只因顾客需求少

记者：请问在百思买中国旗舰店是否可以DIY装机？

王：目前还不行，百思买中国旗舰店在IT方面主要以品牌台式机和笔记本电脑的销售为主。

记者：百思买中国旗舰店为何不做DIY装机？是认为销售DIY装机的利润不及品牌机，还是为了避免和周边电脑城的传统优势项目发生直接冲突？

王：前面提过，在百思买中国旗舰店开业之前我们曾在徐家汇周边做了大量的市场调研工作，从中可看出今后的发展趋势将以品牌台式机和笔记本电脑为主。因此，我们在选择商品的时候故意作出了一些改变。

记者：今后是否会提供DIY装机所需的电脑配件以及装机服务？

王：如果顾客有需要，那么我们会考虑的。

据记者了解，百思买在北美的卖场也出售诸如CPU、主板、显卡等DIY配件，这和百思买中国旗舰店有所不同。难道真如王女士所言，百思买中国旗舰店只是因为顾客需求不高才决定暂时不做DIY装机的？我们对此不敢苟同。首先，据记者观察，在百思买中国旗舰店四周集中了太平洋电脑城一期和二期、百脑汇以及宏图三胞等传统电脑卖场，DIY装机生意比品牌机销售更红火，消费者对DIY装机的需求显而易见。其次，记者了解到百思买在决定产品的引进以及摆放时，十分重视卖场内单位面积所能创造的价值。因此，我们推测百思买中国旗舰店之所以不做DIY装机，很可能是考虑到徐家汇周围DIY装机的竞争太过激烈，利润不及销售品牌机高所致。

服务以顾客为中心

记者：我注意到，包括太平洋电脑城一二期、百脑汇以及宏图三胞在内的国内比较知名的IT及数码产品卖场就在离百思买门店不远处，请问在百思买购物和在其它

电脑城购物有何不同？

王：顾客进入百思买后，首先会发现有比其它卖场更多的产品用于体验。其次，从进入卖场的那一刻起，就能享受到百思买独有的非"烦"体验服务。比如，顾客打算选购一台在卧室使用的液晶电视，屏幕不大的产品基本上已能满足需求。若在传统商场，销售人员一般会为了获得销售提成而尽力推荐屏幕更大且价格更贵的产品。而我们的员工都为百思买所雇佣，销售和个人收益并未挂钩，因此可为顾客提供最中肯的建议以及寻找最适合的产品。接着，卖场内的产品按照种类陈列，而非品牌，方便顾客在不同款式、规格或价格的产品之间进行比较。另外，我们还提供"安心保"延展保修服务以及Geek Squad特色服务，免去了顾客的后顾之忧。

记者看到，卖场内销售的笔记本电脑、品牌台式机、电视机、音响以及家用电器等产品几乎都有真机提供试用，迎合了不少中国消费者所信奉的"眼见为实"消费观念。即便是原本没有购物打算的顾客，在一番亲身体验之后，也难免会对产品动心。不过，这类展销方式也有一些弊端。比如，在周末游戏机展台往往会聚集大量顾客，可极少数人把持着游戏手柄而长时间不愿离开，势必会让一些有购买意愿的顾客扫兴离去。值得一提的是，这种展示方式耗资巨大，不仅传统电脑城内的商家无法提供，即便在国美、苏宁等国内大型家电连锁卖场内也很难见到，这不禁让人感慨百思买的实力之雄厚。

据王女士介绍，百思买在招聘新店员时，首先看中的是应聘者是否具备聆听消费者需求的热情，以及为消费者提供宾至如归服务的热情。同时，所有百思买的店员均接受为期两个月的专业培训。和传统电脑城内销售人员的素质参差不齐相比，顾客更信得过百思买的销售助理。



所谓"安心保"延展保修服务，即百思买在厂家承诺的保修基础上提供额外的服务享受。举个例子，MP3播放器、手机或笔记本电脑厂家大多不会对产品的充电电池提供保修服务。而"安心保"服务计划中含有电池质保服务，一旦充电电池出现问题，百思买会在服务期内免费更换一次有问题的电池。这样的例子还有不少，由此可见百思买的售后服务不但完善，而且更加人性化。

保持主流产品的价格优势

记者：国内消费者对价格十分敏感，很多商家或卖场都以价格低为吸引顾客的主要手段，而百思买是如何为产品定价的？

王：不管在北美还是中国，百思买的产品价格肯定是最优惠的。



各式各样的笔记本电脑包集中在一起展示，方便顾客挑选。

记者：恕我直言，百思买中国旗舰店不少产品的价格不但没有周围电脑城的价格低，而且比周边贵60%以上，比如金士顿1GB SD卡，百思买卖180元左右，而周围电脑城卖110元。请问您如何看待这一问题？

王：根据顾客调研得到的反馈，不少顾客认为百思买的定价合理。虽不排除个别产品的价格比其它商家的报价略高。但百思买在主流产品的价格方面还是有优势的。当然，我们也在不断研究如何让价格保持优势，比如从开始试营业至今，不少产品的价格根据市场变化进行了调整等。

记者：百思买是否会发起价格战？

王：需要说明的是，百思买肯定是要保持主流产品的价格优势。不过，百思买所带给国内顾客的不仅仅是低价，还有全新的服务和理念，这些都是很重要的。

虽然百思买宣称不打价格战，不压榨厂商利润，但是以国内的消费氛围，消费者愿意付出更多的钱去享受百思买的服务和愉悦的体验吗？如果大多数人的回答是No，那么只能说，这显然是一种"乌托邦"的思想，在北美市场上，百思买可以不打价格战，但到了中国，如果无视对手的惯用战术，无异于慢性自杀。

目前，国内用户对高端家电产品的需求不高，高端消费者的比例也很小。仅以液晶电视机为例，外资品牌在国际市场的占有率很高，但在中国市场上，2006年的销售量远远低于国产品牌。大多数家电消费者依然处于中低端水平，对价格的满足大大高于对购物体验的满足。在价格导向和利益的驱动下，中国消费者对产品几乎没有忠诚度。此外，中国消费者的服务意识淡漠，不会为服务买单。所以，无论是厂商还是零售商，不走低价是没有出

路的。从PC业的惠普、戴尔，到通信业的摩托罗拉、诺基亚，几乎没有一家外来厂商置身于低价市场之外。再看零售业，外来的超市都是以价格取胜，否则必输无疑。再举一个就近的例子，eBay败在淘宝手下，就是“免费”策略的经典案例。



一些与产品相关的技术小知识，通过浅显易懂的简单语句被标注出来，即便顾客原本对产品一无所知，也能很快了解产品采用了何种技术以及该技术可带来哪些好处。

从上述访谈中不难看出，百思买对价格战早有思想准备，言语间似乎暗示着会把价格战进行到底。那么，百思买和国内其它卖场或商家力拼价格，究竟有几成胜算？其实价格战比拼的是采购规模，规模越大自然就有机会从供应商处拿到更优惠的价格。虽然百思买目前在国内只有一家店，但大多数产品的采购是纳入其全球采购体系的，因此，百思买中国旗舰店的采购成本非但不比国内对手高，甚至很可能拿到更低的价格。

事实上，百思买已经卷入价格战的风波。来自上海的消息表明，元旦期间，百思买推出了许多低价促销商品，其中包括诺基亚的N73手机，售价竟然低于厂商的最低限价。为此，诺基亚以“断货”表示抗议。据悉，另有数家电子供应商已对百思买的价格体系表示不满。这些事件所透露的信息不难破解，百思买迫于国内的市场环境，为了提升竞争力，不得不随行就市，以微调方式改变着北美市场的销售模式。与国美、苏宁等本土零售巨头相比，百思买的议价能力可能更强，能从供应商那里获得更多的让利，但是曲高和寡，高端定位如果得不到厂商的广泛支持，很难赢得更多的购买者，再加上高价租金，百思买要在中国市场获得北美那样高的利润率，很难。

销售产品并非品牌越多越好

记者：我发现百思买在IT产品方面每类产品可供选择的品牌不多，且大多为一线品牌，二三线品牌较少，产品种类不及周围电脑城丰富。请问百思买在品牌的选择上大致遵循什么样的原则？

王：我们认为，不少卖场虽然展示了很多品牌的产品，但其中只有20%的产品才是80%的顾客真正需求的。大多数消费者并非电脑专家，若提供太多的品牌，他们反而难以抉择。因此，我们只选择了最重要的少数品牌，方便消费者购买。

商家把众多品牌和产品经过一番筛选之后，再把最值得购买的推荐给顾客，这类想法原本无可厚非。只不过，这需要商家准确把握顾客需求以及公平对待每款产品。另外，对于某些追求性价比的玩家而言，由于可选择的品牌较少，因此在店内可能买不到心仪的产品。

将网络购物引入中国

记者：百思买是否会在国内开展网上购物？

王：将来会，但具体时间不便透露。

百思买在北美建立了相当发达的网络购物系统。有资料显示，在北美市场，百思买网上店铺的销售额占其销售总额的20%以上，是其近年来重要的利润增长渠道之一。随着百思买在国内开展网上购物业务，届时我们足不出户就能购买到各大品牌的笔记本电脑、MP3播放器以及游戏机正品，其前景令人看好。



商家眼中的百思买

除了普通消费者外，还有一些人对百思买中国旗舰店的一举一动十分关注，这就是在消费电子领域摸爬滚打多年的渠道商以及经销商。毫无疑问，百思买进军中国消费电子零售市场势必对他们的正常业务造成一定冲击，那么他们是如何看待这个“外来户”，又将如何应对呢？

焦点一：是否该拒绝厂商促销员？

和国内的家电卖场以及电脑城相比，百思买在销售模式和经营策略上有很多不一样的地方。其中，围绕“卖场不需要厂商提供的促销员，而是自行招聘销售员，并以支付固定工资的方式来取代佣金制度”的争议不少。按照百思买的解释，这样做是为了“保证促销员为消费者提供最中肯的建议，为他们寻求最适合的产品组合方案”。事实上，这也是部分厂商的意愿。现任劲永（上海）国际贸易有限公司总经理的许先生曾在百思买工作过一段时间，对百思买可谓知根知底。他对记者提到了这样一件事，“一家国际知名的消费电子企业向百思买表示不愿派遣促销员，原因是他们认为找促销员并非其擅长，这种事应该由商场提供。”如此一来，厂商提供产品，商场派人促销，这样的搭配似乎更能发挥各自所长。不过，也有一些渠道商

对于百思买的做法并不买账。比如，现任上海某大型数码零售店经理张先生认为，中国家电零售市场向来是供应商品牌主导的，而非零售企业自有品牌主导。“要是在百思买店面中不能出现我们的品牌，那有什么意义？”这样的观点可能有些偏激，但也反映了不少渠道商以及中小厂商的真实想法。和知名品牌相比，二三线品牌毫无优势可言，如果没有促销员极力推荐或者采取优厚的促销手段，要想短时间内站稳脚跟以及开拓市场似乎比登天还难。

关于这一点，我们认为百思买的这种做法对知名度较高的品牌更为有利。事实上，目前百思买中国旗舰店内销售的IT产品以一线品牌为主，正好印证了我们的分析。不过，消费者需要公正、客观的销售指导，百思买的做法不失为很好的参考。

焦点二：产品摆放需要讲究吗？

产品按照种类陈列，而非品牌，这也是百思买不同于传统家电卖场以及电脑城的地方。苏宁电器华北地区负责人范先生认为：“按品牌还是按产品来陈列，只不过是拿勺子还是拿筷子吃饭的问题，并没有多大的区别。” 事实果真如此？以笔记本电脑为例，百思买将可玩主流游戏的笔记本电脑摆放在一块儿，顾客无需了解笔记本电脑的各项参数，就能轻松选到合适的产品。若按品牌陈列，顾客势必要在一大堆品牌中逐个找寻合适的产品，不仅费时费力，还需要具备一定的专业知识。由此看来，按照产品种类陈列更有利于消费者选购。

焦点三：百思买是否已构成威胁？

对于不少消费者抱怨卖场内产品品牌不够丰富，许先生解释道：“目前进驻百思买中国旗舰店的品牌大多以前和百思买有过合作，因此更容易进驻卖场。相比之下，



在同样以游戏玩家为主题的品牌台式机展台，则是用罗技的方向盘、游戏鼠标以及多媒体音箱与台式机搭配，顾客可参照此模式一次性购齐。

其它品牌和百思买可能还是头一遭合作，需要花费时间去谈判相关事宜。”谈到百思买是否对本土家电连锁企业或电脑城构成了威胁，上海苏宁电器总经理凌先生认为，百思买中国旗舰店的开张，在短期内无法对本土家电连锁企业产生冲击。“百思买的规模目前只适合在一级市场布局，但无论从店面数量、规模、品牌渗透等方面来说，一级市场都已被本土品牌所垄断，百思买明显处于劣势。”上海国美电器采销总监孙先生则表示，百思买选点徐家汇，其形象上的意义远大于营销意义。

未来发展任重道远

总体来看，百思买与国内电子零售商相比，最大的区别不只是环境和氛围，而是销售理念的不同。不压榨供货厂商的利润，是百思买的基本理念之一，所以百思买以不打价格战而著称于北美市场。但是在国内市场，消费电子连锁店或IT零售业者最拿的“好戏”就是价格战。彼此的销售模式并无质的差别，仅仅是价格高低而已。商家的利润来源以名目繁多的店庆费、场地费为主，尤以“返点”为重，所以，为了争取更多的“返点”，便无休无止地进行价格混战。

在商家的价格战中，消费者短时间内可以获得一定的好处，买到相对便宜的产品，但产品质量和售后服务在无形中渐渐缩水。原因很简单，商家降价销售，挤压了利润空间，厂商自然要在质量或售后两个方面打点折扣。其结果是：五花八门的促销麻痹了消费者的神经，恶性价格战导致市场混乱，假货、水货、翻修货难辨，产品质量难保，售后服务无法保障……由此产生恶性循环，厂商生产的产品越做越烂，经销商从“说客”变成了“骗子”，消费者除非是专家，否则保管上当受骗。这种现象在电脑卖场（也称IT卖场）尤为严重。相对而言，传统家电卖场（也称3C卖场）由于国家监控力度较大，上述问题还稍微好点，但仍然存在对消费者“能骗则骗，避重就轻”的行为。

作为消费电子产品零售商，百思买的业务覆盖3C和IT两个领域，对国内的传统家电连锁和电脑数码零售市场都会形成冲击。百思买以满足顾客需求替代卖出产品，以客户体验替代促销，以满足消费者的个性需求替代杀价，整个销售过程不是由零售商主导，而是由顾客主导。在百思买的卖场里，没有令人眼花缭乱的大量彩旗，看不见各种各样的促销标签和厂商的促销人员，销售顾问更不会追着顾客不放。对消费者来说，完全是一种轻松、愉悦的购物体验。

百思买姗姗来迟，对中国市场的了解还需要一段时间，而且还要投入更多的学费去研究顾客。正是因为中国用户消费心理的特殊，国美、苏宁才敢放言：“竞争对手只有自己”，根本没把百思买看成是不可战胜的对手。

无论零售商的竞争谁胜谁负，对消费者来说都是一件好事，百思买的到来毕竟多了一个选择。 MC



2007年2月

【轻骑兵杯】

本月我最喜欢的广告评选

亲爱的读者，欢迎您参加“轻骑兵杯”本月我最喜欢的广告评选活动，只要您在本月两期杂志的广告中选择一个您最喜爱的广告作品，并附上充分的选择理由，您将有机会获得“轻骑兵科技(北京)有限公司”提供的精美奖品。

推荐产品　轻骑兵M6



装机新贵 乐迷选择

- 轻骑兵M系列最新款4寸书架音箱，继承经典产品M7的优秀品质
- 重新定义2.0装机内涵，入门级音乐爱好者首选音箱
- 音色温润甜美，外观简洁庄重
- 精选进口天然蚕丝膜高音单元，云母强化PP盆低音单元，发烧级定心支片

参考价：260元

本月奖品　轻骑兵U10

x3

- 全新的带数码功能的音频产品，是行业内的首创同时支持数字和模拟音源。支持多种USB存储设备（如U盘、移动硬盘、数码相机、MP3）。

- 自动搜索整个USB存储器中的MP3文件，支持多层子目录。
- 支持可变码率（VBR）的MP3文件。
- 数字音频通道的音量可独立调节。
- 支持FAT-12,FAT-16,FAT-32三种磁盘文件系统。
- 最大支持30GB硬盘分区。
- 插入U盘自动播放。
- 播放/暂停功能。
- 键控音量调节。
- 上电自动播放。
- 停电断点续播。
- 下一曲/上一曲选择。

参考价：458元

参与方式

编辑短信：A广告编号#评语

移动用户发送至5757156

联通用户发送至9757156

- 广告的编号见当期杂志广告索引页
- 费率1.00元/条

例如，你喜爱第一期杂志编号为“0104”的广告，你需要按以下格式编写短消息：A0104#该广告创意巧妙，色彩明快，让人过目不忘。

广告评选获奖名单　2007年1月

轻骑兵U10音箱	深圳 131XXXX0950
	北京 137XXXX9167
	南昌 137XXXX9271

请获奖读者尽快与本刊广告部联系！电话：023-63509118

07年1月最受欢迎的广告



多彩鼠标
将多彩垂直鼠标在人体工程学上的革命性进展与人类进化史上直立行走的大事进行形象贴切的类比，广告充满了天马行空的想象力，气势不凡。
131XXXX0950



华硕刻录机
飞旋的七彩光弧，如同疾速狂飙的赛车轮盘，极驰夺目的动感，意喻出刻录专家无人可比的超越与领先，令人震撼！
130XXXX4406



三星记忆卡
三星的广告一直都是和其品牌强调的给人以时尚和年青，眩丽的画面上年青人的舞动，给人以深刻的映象，也是整个三星系列广告的延续。
138XXXX2403



直通未来的豪门盛宴
走进CES 2007

每年的CES大展都是一次业界盛会，在这里我们可以看到IT技术、消费电子的发展趋势，了解未来人们的生活方式可能会发生的改变。这一次，CES 2007又将会为我们揭示什么样的未来趋势呢？

文/图 olive

2007年1月8日到11日，第40届国际消费电子展(Consumer Electronics Show，简称CES)在美国拉斯维加斯如期举行。不知不觉中，作为一年一度全球最具规模和影响力的消费电子产品展览会，CES已经步入不惑之年，40岁的它创纪录地吸引了135个国家的14万人参加本次展会，微软、英特尔、惠普、诺基亚、索尼、三星、松下、LG等2700家厂商纷纷展示最新、最尖端的技术和产品，展馆面积相当于35个足球场那么大，而联想、TCL、海尔、康佳、海信、创维等中国厂商也不甘示弱，携多媒体、通信、数字网络、汽车电子、视频播放产品等的超强阵容参加了此次盛会。

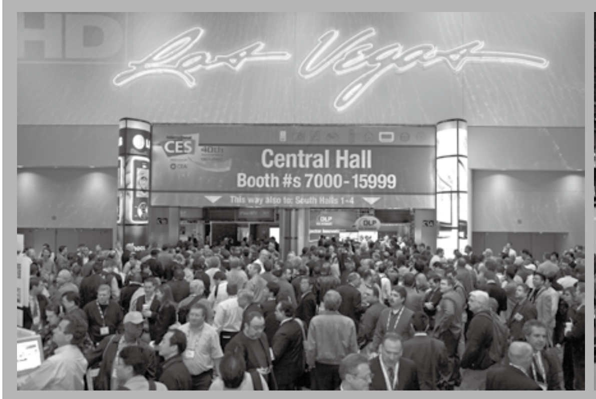
此次CES消费电子展仍将数字家庭和高清视频作为主题，另外无线通信技术、Windows Vista操作系统、平板显示技术、数码产品也是本次展会的重要看点，置身于无数高科技产品组成的舞台当中，未来似乎触手可及。

微软勾画数字时代的未来

微软董事会主席比尔·盖茨在展会的开幕式上发表了主题演讲，这是他第11次在CES大展上发表演讲。他认为，在过去一年里，数字化取得了长足的进步，数字时代距离我们越来越近。从某种意义上讲，我们在任何地方都可以看到数字时代的影子。在摄影方面，过去一年美国人共



比尔·盖茨作主题演讲



人山人海的CES 2007展会现场



CES 2007技术创新奖作品展

拍摄了20亿张数码照片，65%的家庭用上了数码相机。在互联网方面，全球互联网的普及率越来越高，人们越来越多的活动开始通过网络进行，包括购物和销售、工作和学习等等。将电脑和其它设备连接在一起的互联网已经逐步成为人们日常生活的重要组成部分。美国40%以上的家庭都拥有多台电脑，很多年轻人用在电脑上的时间已经超过了电视，这无疑是一个巨大的变化。

盖茨指出，移动设备一直保持着迅猛的增长势头，以Wi-Fi和3G为主的通信网络将日益普及，用户可以更加方便地访问到所需的信息。盖茨还列举了大量的新产品，如高像素数码相机、高分辨率电视、64位处理器、TB容量的硬盘等，这些重要的元素让我们离数字时代越来越近。


HP的“Windows Home Server”

但盖茨认为下一步将是要打造一个全新的“互联体验”环境。这种环境让人们从起居室到汽车里都可以很方便地操作各种设备，与其它人一起轻松工作、分享生活的乐趣，这才是微软未来要努力做到的。盖茨以一个模拟的家庭展厅为例，展示了微软最新的“Windows Home Server”家庭服务器系统。这一系统将提供一个平台，把家庭中的数码相机、电脑、MP3播放器等数字设备连到一起，帮助人们存储、保护、获取所有的家庭数字内容，比如数码图像、视频、音频和文档。相对于“Windows Media Center”注重娱乐性，“Windows Home Server”更侧重于统一管理家庭中的数字化设备。

盖茨还邀请微软新合作伙伴——福特汽车公司的执行副总裁马克菲尔茨上台，共同展示了一个名为“同步”的语音激活智能系统，将驾驶者的手机、MP3等电子设备与汽车关联到一起，把数字体验延伸到汽车空间里，比如驾驶者无需手动操作，只需发送语音指令就能进行手机拨号；当手机收到短信时，可以让车内的音响系统自动报读短信内容等等。

当然，Windows Vista更是微软眼下的明星产品，盖茨认为这是迄今为止最重要的Windows产品，由于得到了数百万名测试者的反馈意见，Windows Vista的安全性和易用性相比前作都有了显著的提高，超越了以前的所有版本。

盖茨坦言对于微软而言，2007年是里程碑式的一年，因为Windows Vista、Office 2007等多款重量级新产品同时推出，上次出现这种情况还要追溯到1995年。新版软件将帮助用户节省大量时间，为开发者带来更多机会，这实在是一件很美妙的事情。同时微软的Live服务将为用户提供文件共享、收发电子邮件、更新时间表等功能，把它同Windows Vista和Office 2007“连接”在一起，再加上无数的第三方服务，必将会有更多创新的应用涌现出来。盖茨相信，微软将会从现在开始迎来新的巅峰时期。

竞争白热化——第二代蓝光与双模蓝光

随着HD DVD和Blu-DVD(简称BD）在2006年粉墨登场，一场围绕新一代DVD标准——蓝光DVD主导权的战争不仅没有停下来，而且有进一步向白热化发展的趋势。本次CES大展，两大阵营纷纷拿出第二代蓝光DVD播放机进行斗法。

东芝携新推出的第二代HD DVD播放机HD-XA2和HD-XF2参加了此次展会。HD-XA2是HD-XA1的正统后续机型，机身由全面抗震型铝材制成，支持HD DVD-ROM、各种DVD和CD等多种盘片格式。HD-XA2的HDMI接口为最新的1.3规格，对应“Deep Color”功能和xvYCC色彩标准，前者提高了色彩精度，让画面更精细，色彩过渡更平滑；后者则扩展了色彩范围，令色彩更加接近真实。本机内置12bit/297MHz高精度视频DAC，具备Dolby TrueHD、DTS HD硬件解码能力。而HD-XF2则是东芝推出的HD DVD播放机普及机型，走的是超薄化路线，机身厚度仅为65.5mm，是目前最薄的高清播放机。该机的基本功能与HD-XA2相同，但其HDMI接口为1.2规格，不支持Deep Color和1080p输出，最高只能支持1080i输出。这两台HD DVD播放机的价格折合人民币约为7000多元和3000多元人民币，价格相比第一代产品大大降低。



HD-XA2



HD-XF2

三星也在展会上展示了其第二代BD播放机，但没有披露具体型号和规格，仅宣称新型号将比现有产品具备更多交互功能（如画中画、影片注解、游戏等功能），而且在价格上便宜大约20%，将在800美元左右。

就在两大阵营僵持不下的时候，部分厂商和内容提供商开始另辟蹊径，试图推出兼容BD和HD DVD光盘的双模播放机，避免因标准大战而产生的市场停滞。LG公司就

在展会上推出了全球首款“通吃”HD DVD和BD的播放机“Super Multi Blue”。这种型号为BH100的播放机包含了红光和蓝光两种激光头，因此能够兼容全部DVD、HD DVD和BD三种光盘。稍有缺憾的是，由于LG属于BD阵营，所以这款播放器只支持BD的交互功能，而不支持HD DVD的交互功能。这种全兼容播放机将先在美国销售，百思买（Best Buy）以及Circuit City商店的售价为1199美元。这个价格几乎是HD DVD播放器的两倍。



LG “Super Multi Blue”双模蓝光播放机



“Total HD”光盘

同时，内容提供商华纳兄弟也开始推出一种名为“Total HD”（全高清）的双模蓝光电影光盘，这种电影光盘既可以在BD播放机中播放，也可以在HD DVD播放机上播放。

第二代蓝光播放机的出现大幅度拉低了高清播放的门槛，让更多普通家庭可以享受高清电影，同时也标志着蓝光大战继续扩大，竞争越发白热化。而双模蓝光播放机和光盘的出现，似乎又让人们看到了双方最终走向和解的希望……

更大、更清晰、功能更强——平板电视看点多多

平板电视无疑也是今年CES上最受人关注的产品之一。消费者电子协会（Consumer Electronics Association，CEA）预测今年全球液晶电视的销量有望比2006年的80亿美元上升50%，到120亿美元，等离子电视的销量也将从2006年的57亿美元上升至2007年的60亿美元。面对如此巨大的市场，各大厂商均使出浑身解数在展会上宣传自己的产品。有的厂家以推出更大的平板电视为卖点，有的厂家以推出新型平板电视为卖点，还有厂家干脆就以平板电视内置的附加功能为卖点。

为了应对平板电视市场上不断下跌的售价，各大厂商纷纷推出分辨率更高、尺寸更大的平板电视。因为与普通分辨率、较小尺寸的平板电视相比，大尺寸高分辨率的平板电视更能吸引人们的眼球，也具有更大的利润空间。在2006年的CES上，松下就推出了当时全球最大的103英寸等离子电视，受到了业界的瞩目，而同期液晶电视的最大尺寸仅有82英寸。在本届CES大展上，几家大厂再次为最大平板电视的称号而你争我夺，在LG公司推出100英寸液晶电视后不到一小时内，夏普公司便推出了108英寸液晶电视，号称当今世界上尺寸最大的液晶电视。这款108英寸液晶电视采用的液晶面板是由第8代线（2160mm×2460mm）玻璃底板所能切割出的最大屏幕尺寸（对角线为2743mm，长为2385mm，宽为1344mm）。



当今世界上尺寸最大的夏普108英寸液晶电视

另一些公司则另辟蹊径，索尼展示了一块27英寸的OLED显示屏。利用电流通过时OLED显示屏中的物质就会发光的特性，让OLED显示屏具有无需背光源、能耗更低的优点，而且在尺寸上它也能比液晶屏做得更薄。索尼首席执行官斯金格和索尼电子总裁斯坦在接受采访时就谈到，索尼正在考虑推出基于OLED技术的平板电视。他表示，这一时间不会太过遥远，也许就在明年。目前现在主要的问题在于OLED显示屏的价格能否很快降到消费者能够接受的程度。



索尼OLED显示屏

同时，也有不少公司在电视的功能方面下功夫。飞利浦公司就在此次展会上推出了一个具有环绕声音箱的系统和一个无线高清视频集线器。同时，飞利浦正式推出amBX游戏系统，它能够借助风扇来模拟游戏场景中的风力情况，用灯光来模拟闪电、爆炸的光线情况，该产品将首先面向北美市场推出。而索尼推出的一款电视则可以通过一个选装配件实现从网上下载高清视频并播放。

享受无牵绊的自由生活——无线技术大放异彩

随着人们对电子产品使用便利性的要求

越来越高，无线技术日益成为大家关注的焦点。据CEA资深副总裁Karen Chupka介绍："本次展会共有超过360家无线设备厂商参展，在进行的175场讲座中，超过55个都与无线技术密切相关。" 就连重量级网络设备厂商思科也在展会上透露，将以无线技术为切入点进军消费电子市场，并展出了VoIP手机，吸引了许多观众的眼球。

UWB（Ultra WideBand，超宽带）等新型无线技术更是成为焦点中的焦点。UWB技术可以胜任传输速率在100Mbps~2Gbps，传输距离在10英尺~30英尺的无线传输需求，是比较理想的短距离高速无线传输技术，多家厂商都展示了UWB产品。贝尔金在展会上宣布将推出一种无线USB网络集线器，这种集线器基于UWB技术，实现了在30英尺的距离进行最高480Mbps的数据传输。华硕则展示了一款无线HDMI产品，也采用了UWB技术。而其它的同类技术也跃跃欲试，索尼、松下、三星、东芝、NEC和LG电子宣布，他们将合作开发一种名为"无线高清"（Wireless HD）的技术，这种技术使用尚未被批准的60GHz频段来传输无损的高清视频及音频，预计相关的产品可能会在2008年上市。


贝尔金的无线USB网络集线器

打造更强大的娱乐引擎——多核概念引领处理器大战

在处理器大战由频率至上向能效领先的发展过程中，两大处理器厂商通过不断炒作多核概念，使得越来越多的消费者接受了"核心越多，处理器就越强大"的观点，尽管这一观点较为片面，但多核处理器已经成了消费者最热衷的话题，自然这也是CES展会的一大焦点。

英特尔公司在展会上正式发布了三款全新四核处理器，包括首款面向主流高端市场的Core 2 Quad Q6600，面向企业级市场的Xeon 3220及Xeon 3210，合计此前发布的四核产品已达九款之多。

Q6600是顶级桌面四核处理器Core 2 Extreme QX6700的降频版，核心频率从2.66GHz降到了2.4GHz，仍为Kentsfield核心、1066MHz前端总线、8MB二级缓存。据英特尔总裁Otellini表示，Core 2 Quad能为消费者带来极佳的运算速度和响应，满足现今要求最为严格的多媒体应用程序的处理需求。现在英特尔正积极与软件开发商合作，开发使用多核心运算技术的应用软件和次世代游戏，充分发挥四核处理器的优点。四核心的设计可让处理器满足同时执行多项任务的需求，是Viiv数字家庭电脑的绝佳娱乐引擎。

Xeon 3220和Xeon 3210针对单路服务器(Single-Socket Servers)而设计，核心频率分别为2.4GHz和2.13GHz，前端总线为1066MHz， 二级缓存为8MB。采用四核处理器将让服务器的相对体积进一步降低，同时也能降低中小企建设服务器的成本。

另一方面，AMD也不甘示弱地表示，在今年引入Star系列四核处理器之后，下一步就是对其进行软件优化，包括即将出炉的"3DMark07"。AMD在展会上宣布，其处理器在今年下半年有望进入八核时代；它还认为到2012年，各种数字化设备巨大的运算需求，即使是16核心处理器，其每颗核心也会被充分利用。

此外，AMD还更新了AMD Live!娱乐平台，发布了基于该平台的家庭影院、笔记本电脑以及服务器产品。这其中最引人瞩目的新产品就是AMD Live!家庭影院，它实际上就是一套AMD平台的、采用Windows Vista的HTPC，集立体声、DVD播放器、数字电视和PC功能于一体。你可以用它在高清电视上播放高清电影、欣赏数码照片、收看数字电视等。它的功能如此强大，价格也自然不菲，随消费者选择的搭配方案不同，售价将在1000美元至3000美元之间，可能会在3个月之内上市。

体积更小、容量更大——存储设备大战一百回合

随着音乐手机、MP3、PMP、数码摄像机的逐步普及，市场对高容量存储介质的需求越来越大，闪存和硬盘两种主流介质都在为争夺更大的市场份额而努力。

闪存厂商一直致力于在更小的体积内提供更大容量、更高速度，以占据竞争的制高点。SD卡的领导厂商松下公布了其最新的SD卡，能达到最高20MB/s的写入速度。此外松下还宣布将在年内推出16GB容量的SDHC卡。而记忆棒的支持者索尼也在展会上将Memory Stick Duo的最大容量提升到了8GB。

随着闪存容量的不断攀升以及价格的不断下降，竞争的天平似乎在逐渐向闪存倾斜。硬盘厂商当然看到了这一点，因此加快了新品的推出速度。希捷就在CES大展上宣布了其Lyrion系列单碟60GB微硬盘的出货消息。这款硬盘采用了多项先进技术，垂直记录技术使其"身段"苗条到了5mm厚度；自由

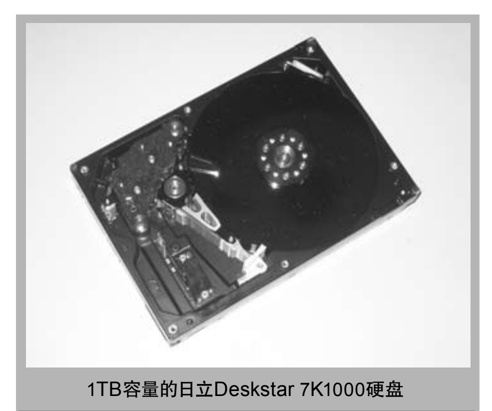


松下推出高速SDHC卡



索尼推出8GB容量的记忆棒

落体保护技术有效地保护了磁头，即使你不小心把随身听跌落地面，磁头也能及时移开，避免损坏。此外Lyrion系列还发布了30GB的版本，两个版本都十分适合于手机、随身听、掌上电脑等需要大容量存储的掌上设备使用。这款微硬盘的发布让硬盘相对于闪存的容量优势再次体现出来，未来的竞争鹿死谁手还真的难以说清。


1TB容量的日立Deskstar 7K1000硬盘

在3.5英寸硬盘方面，两大硬盘厂商日立和希捷均在CES期间表示，将在今年上半年带领硬盘产业走入TB时代。日立发布了全球第一款1TB容量的3.5英寸桌面硬盘“Deskstar 7K1000”，并计划在本季度开始上市，售价仅399美元，比目前的750GB硬盘还要便宜许多。7K1000硬盘基于垂直记录技术，具有5张盘片，10个磁头，即每面100GB，采用SATA 3Gbps或PATA-133接口，硬盘转速为7200rpm，平均延迟(潜伏时间)4.17ms，平均寻道时间8.7ms，SATA版本的缓存达到了32MB！

最酷的产品——全球最强悍的掌上电脑

在去年公映的好莱坞大片《谍中谍Ⅲ》中，让帅哥汤姆·克鲁斯大出风头的UMD（Ultra Mobile Devices）产品“OQO Model 01+”靠华丽的外观和不俗的性能征服了观众的心，该产品在欧美地区上市后销售成绩一路飘红。“OQO”是掌上电脑行业的领导厂商Brule公司推出的品牌，在此次CES大展上，它再度隆重推出了其第二代产品“OQO Model 02”，并由比尔·盖茨亲自进行了展示。


全球最强悍的掌上电脑“OQO Model 02”

“OQO Model 02”在第一代的基础上进行了全面的升级。它是目前全球最小的、能够运行Windows Vista操作系统的UMD，系统性能是第一代产品的4倍，凭借小巧的体积，人们完全可以把它放在口袋中。在外观上，“OQO Model 02”也采用了全新的设计方式：搭配符合人体工程学的backlit键盘以及手写笔等，更方便用户的输入操作；5英寸800×480像素显示屏（支持手写输入）提升了亮度，色彩也更为丰富；而滑盖式的键盘加入了新型的背光板，显示出人性化的设计。它采用了威盛最新推出的节能型高性能C7-M处理器，从而使运算速度更快、功耗更低，令电池续航时间更长。此外，“OQO Model 02”还配有60GB硬盘和1GB DDR2内存，具有蓝牙2.0和802.11a/b/g Wi-Fi功能，能够帮助使用者快速收发电子邮件以及上网查询信息等。相信“OQO Model 02”将是UMPC强有力的竞争对手。

从“世界工厂”到“品牌大国”——中国厂商大显身手

国内大企业对此次的CES大展也是十分关注，联想、TCL、海尔、康佳、海信、创维等中国厂商集体亮相本次消费电子展。开展当日，在由国际数据集团(IDG)、美国市场调查及预测公司(IDC)等组织的“TOP BRANDS FROM CHINA颁奖盛典”上，联想、TCL、海尔、康佳、海信、创维、长城、明基、同方、德赛十家企业荣获“中国消费电子领先品牌”TOP10奖。此外，TCL还凭电视机的核心技术首获“艾美奖”。

经过多年国际市场的考验，国内大企业越来越重视品牌的建设，“世界工厂”不再只是贴牌、代工的代名词，越来越多的企业敢于到CES这种国际大舞台上与国际品牌同场献技。事实证明，经过几年CES等大展的洗礼，国内大企业与国际巨头在产品的技术创新性、更新换代速度等方面已经日益接近，他们纷纷拿出最新的产品在展会上进行展示，如康佳展示的大屏幕液晶电视、夏新展示的高端智能手机等，他们有信心让自己的产品取得国际的认可，让中国的品牌走向世界，为中国的“品牌大国”梦想添砖加瓦。

写在最后

历时四天的CES 2007徐徐落下帷幕，它向人们展示了未来的数字时代。可以看到，不论是操作系统、光磁存储设备，还是显示设备、处理器和无线技术，都围绕着数字时代的娱乐、生活和工作需求而发展。在这场面向未来的竞争中，中国企业应该抓住这个千载难逢的机会，加紧前端技术的研发，积极与国际巨头合作，以图在国际市场上站稳脚跟，分享数字时代的“盛宴”。MC

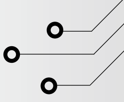
MacWorld 2007扫描

苹果又丰收了



目前最令人关注的手机品牌是什么？既不是诺基亚、摩托罗拉，也不是索尼爱立信、三星，而是苹果！在今年的MacWorld大会上，苹果公司（Apple Inc.）终于公布了万众期待的iPhone手机。你愿意使用这款新手机吗？

文/图 刘泽申 王翔



没有哪家IT厂商能够像苹果那样拥有全球无数的忠实拥趸和粉丝，自成立以来，苹果就以时尚前沿的风格和唯美精致的设计赢得了许多用户的青睐。在iPod席卷全球之后，苹果更是将其产品线扩充到了电脑以外的领域。对于所有苹果粉丝来说，一年一度的MacWorld大会丝毫不亚于一场“朝拜”盛会，在大会上苹果会拿出当年最重要的新产品和新技术，让粉丝们满载而归。

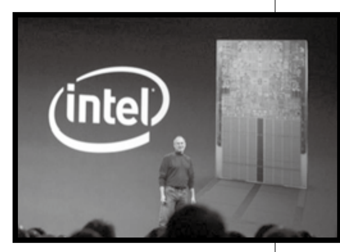
2007年1月9日，在美国赌城拉斯维加斯，重量级消费电子展会CES 2007正在如火如荼地举行之中。而远在几百英里外的美国旧金山市，MacWorld 2007大会仍然坚持在这一天开幕。因为这一次，苹果有足够的资本与CES展会上的其它IT厂商唱对台戏！

苹果不只是电脑



美国时间1月9日上午9点整，在众多苹果粉丝纷纷入场之后，伴随James Brown的音乐，苹果CEO Steve Jobs首先出场。和以往出场就带来各种新鲜玩意儿不同的是，这次他首先宣布，从即日起，将沿用了20年的“Apple Computer Inc.”公司名称改为“Apple Inc.”。去掉“Computer”（电脑）这一单词之后，意味着苹果在未来将会更多地涉足电脑以外的领域，并在新领域推出更多令人意想不到的产品。

在公司名称去掉了“Computer”之后，当然还要展示下“改名”的缘由。随后Steve Jobs拿出了众多数据，以表明iTunes和Target在网络数字音乐和数字视频销售方面的惊人表现。据统计，iTunes至今为止已经销售了20亿首歌曲，在近期的每日销售量达到了500万首歌曲。更让人惊叹的是，iTunes已经成功“干掉”了Amazon网站，成为全球第四大在线商店。至于刚问世不久的Target在线视频销售网站，也拥有每月130万部的电影销量。



当然苹果公司也不会忽视Mac Pro电脑，Steve Jobs确认，将会在未来推出采用Intel四核处理器的Mac Pro。由于Mac Pro能够支持双路Xeon处理器，因此我们甚至可以预计，在不久的将来Mac Pro将会出现双路八核的产品，让Mac Pro的运算能力得到空前的加强。

苹果也要进驻客厅

在Macworld 2007上，苹果发布的第一款产品竟然是与电视相关的玩意儿。这个被称作Apple TV的东西，就是传闻已久的iTV。在这个犹如字典大小的盒子内部，集成了Pentium M 1.0GHz处理器（Dothan核



心，2MB二级缓存、350MHz前端总线频率）、40GB硬盘、NVIDIA GeForce Go 7200/7300/7400图形芯片（64MB DDR2显存）、256MB DDR2 800内存和802.11n Mini PCIE无线网卡（内置了五根天线）。Apple TV在机身外部还拥有数字音频输出、模拟音频输出、分量输出和HDMI接口，可以输出720p的高清电视信号。

究竟这个方盒子是怎么玩的？实际上Apple TV就是一个数字媒体的分享设备，通过高速无线网络，用户可以在电脑上将各种想看的电影和想听的音乐传输到Apple TV中，然后打开电视机，就能立刻欣赏到这些数字内容了。更为奇妙的是，通过Apple TV提供的无线网络功能，用户还可以将存放其中的数字内容最多同时分享给五位用户观看，这样你家中的多台电脑都可以通过Apple TV随意获得想要的视频内容。苹果将其定位为该公司的在线媒体商店、iPod和家庭电视机之间的纽带。



软件操作界面一直是苹果产品的强项，在Apple TV上苹果也为其设计了独特的界面，让用户可以更为简单容易地进行控制。Apple TV能够和PC以及Mac电脑自动同步，每当用户购买了新的音乐和电影时，iTunes都会自动将这些内容传输到Apple TV中；对于用户之前在电脑上频繁播放的各种媒体文件，iTunes也会根据用户的评级在后台把这些媒体文件传输给Apple TV并进行播放。

相比微软的媒体中心概念（Media Center），Apple TV无疑更进一步。目前各厂商推出的媒体中心产品普通价格高昂，尽管已经在Windows系统的基础上对操作方式进行了简化，但仍然不够好用。而Apple TV却更多的像是电脑的一个组成部分，通过高速无线网络和硬盘，用户只需要在电视附近放上Apple TV，就能通过简单的操作观看多媒体内容。更为重要的是，Apple TV小巧的身材和家居化的外观，加上售价仅为299美元（不到2400元人民币），进驻普通欧美家庭的客厅将会非常顺利。苹果公司表示，Apple TV将会在2月份





iTV的接口，支持HDMI。



实际运行的iTV

全面上市，预计在今年第一季度其销量将能够达到50万台，销售额1.5亿美元！正如2001年iPod的问世使得整个音乐产业为之改变一样，Apple TV的问世也将会改变人们观看电视的方式，至少在欧美发达国家是这样。而在中国内地，考虑到用户使用习惯和内容版权的问题，苹果公司暂时还没有发布Apple TV的打算。

苹果咬了手机一口

究竟iPhone是什么样的？自两年前传出苹果进军手机市场之后，业界对于iPhone的猜想就从未间断过。得益于苹果好得出奇的保密措施，iPhone的真实面目直到本次的Mac World上才由Steve Jobs亲自揭开。在第一眼看到iPhone的时候，几乎所有人都感受到了震撼——之前各种的猜测，在真正的iPhone面前简直就不值一提！



iPhone=iPod+Phone+Internet





虽然此前曾经有许多苹果粉丝构想iPhone的外观，但最终乔布斯还是拿出了让所有人都意想不到的、独一无二的iPhone。

iPhone等同于新一代iPod+手机+PDA，将会为手机行业带来革命性的影响。和其它手机相比，iPhone彻底舍弃了键盘和手写笔，从正面看上去它的整个机身只有一个按钮（用来返回主界面）和一个3.5英寸触摸屏幕，屏幕的分辨率达到了320×480！

尽管其外观相当简约，但在内部设计方面iPhone可谓登峰造极。这款手机内置了8GB容量的闪存，可供用户存放大量的音乐和视频文件。除此以外，iPhone还首次在手机上采用了三种传感器以及多达200多项专利。它可以通过内部的动作传感器识别用户的使用状态，如果用户在播放视频文件时将它横转过来观看，它就会自动翻转屏幕，由竖屏变为横屏；光照传感器则可以自动根据环境光线的强度来设定最合适的屏幕亮度；距离传感器还能自动识别用户把iPhone放在耳边接听电话，并以此决定是否关闭屏幕和扬声器，既能省电又可防止用户不小心误触屏幕。



iPhone可自动翻转屏幕

手机的操控性无疑也是非常让人关心的，依靠触摸屏，iPhone有了突破性的进展。Apple采用了被称作Multi-Touch的操控技术，可以根据不同的应用在屏幕上显示不同的按钮，结合高精度触摸屏就能轻易判断用户的操作意图和习惯。例如在需要输入文字的时候，iPhone会显示出QWERTY键盘；在拨打电话的时候，将显示出数字键和联系人列表等。用户只要用手指即可快速完成所有的操作，避免了使用触摸笔的低效率，或采用键盘而占用手机面积。



苹果产品在操控方式上的演变

iPhone的电话功能

和目前的音乐手机不同，iPhone的音乐/视频功能相当强悍。用户不仅可以像iPod那样播放音乐和视频，还能将iPhone横过来，用手指像翻看CD封面那样查找各种内容。iPhone还拥有高质量扬声器以保证音质，并且可以外接立体声蓝牙耳机等设备。



支持丰富的互联网功能

iPhone在电话功能上也有了极大的进步。例如当有电话打进来的时候，正在播放的视频内容会迅速淡出，在用户接完电话之后iPhone又会接着播放这些内容。除此以外，iPhone还实现了可视的语音留言和多方通话功能，你可以看到一条条语音留言，直接选择想听的留言。更让人惊叹的是，iPhone在通电话的过程中可以使用其它任何功能，你甚至可以拿着iPhone一边通过扬声器聊天，一边打游戏。

互联网功能同样是iPhone的强项，通过内建的浏览器，iPhone几乎可以支持所有的HTML标准，并且能够自动缩小页面并保持页面的完成。此外，标签浏览方式和电子邮

集成Google Maps



可浏览互联网

件功能相对于其它手机产品也有了长足的进步。在与Google合作之后，Apple还为iPhone加入了对Google Maps的支持，通过Google Map用户可以轻松找到想要去的地方，并且准确定位。

在手机的各种硬件指标上，iPhone也相当抢眼。除了之前提到的8GB闪存和3.5英寸超大屏幕外，它还支持蓝牙2.0、Wi-Fi和GSM/EDGE网络，拥有200万像素摄像头。苹果更是宣称iPhone可以实现MAC OS X操作系统的绝大部分功能！

如此豪华的规格和功能也伴随着惊人的售价，iPhone最初将会和美国电信运营商Cingular联合推出，4GB闪存版本的售价为499美元，8GB版本为599美元，将在今年6月于北美上市，而亚洲市场恐怕要2008年才能见到它的身影。

当然，iPhone并非十全十美，电池不可更换、不能扩展存储容量、不能通过Wi-Fi和主机同步，以及电池续航时间等问题上都还有待改进，届时用户能否真正接受这种新型手机还难以定论。

苹果网络产品也升级

除了iPhone和Apple TV外，苹果还在今天推出了新版Airport Extreme无线路由器，能与Apple TV实现完美的协作，实现高速无线传输音视频文件。新一代Airport Extreme支持802.11n草案标准，



新一代Airport Extreme

可以同时为PC和Mac电脑服务。它具有打印机共享和网络硬盘功能，只要将打印机或USB硬盘连接到AirPort Extreme，所有局域网中的电脑都可以共享这些设备。它还支持无线打印、无线桥接功能，无线桥接功能可以连接两个或两个以上原本独立的无线局域网，起到扩展无线局域网整体范围的作用，让无线网络数据在更大的范围内分享。并提供了一整套强大的管理工具。新版Airport Extreme将在今年2月开始出货，价格为180美元。

结语

在本届MacWorld大会上，以往的主角Mac电脑、Mac OS X操作系统不见了，取而代之的是Apple TV、iPhone这类新兴的消费电子类产品，标志着苹果公司的拓展之路越走越宽。当然，现在就断言这两款产品能取得成功还为时尚早，毕竟它们都将改变用户的使用习惯。目前欧美已经十多家电视台与苹果合作，共同推广Apple TV，发掘新的收视市场；而在国内，显然情况会复杂得多，其前景不甚明朗。微软也对iPhone提出了质疑：“目前，你可以花100美元买到具备邮件收发、Web浏览、视频、办公等功能的Windows Mobile手机，摩托罗拉、三星和Palm等公司已经推出了大量价格低廉且质量优良的创新产品”，并可能会针对性地推出Zune手机。因此iPhone对用户的吸引力能够持续多久还有待观察。

就在MacWorld 2007闭幕后，苹果便宣布了2007年度第一季度的财务报告，它在上季的总营收竟突破了70亿美元大关，净利润超过10亿美元，其中iPod的销量为2106.6万部，同比增长50%，Mac电脑的销量为160.6万台，同比增长28%，大大超出了此前华尔街分析师的预期。当Apple TV和iPhone上市之后，相信苹果的收入将很可能创出新高。

相信在2007这整整一年内，不论是赞美还是批评，关于iPhone的创新与缺陷、优势与劣势、以及它的前景，都将是大家津津乐道的话题。笔者认为，如同Mac电脑和iPod的软硬件设计被众多产品所借鉴一样，不管iPhone是否能成功，它创新的设计必将会极大地影响手机、PDA等行业的发展方向。从这一点来讲，iPhone就“成功”了。MC



文/图 杨 扬 Frank.C.

半月小林论市

在小林的印象里，日常硬件的升级都是依靠新游戏来带动的，不过真正能够产生巨大影响的还得算操作系统，最近一段时间的硬件市场就印证了这一点。微软新版操作系统Vista对硬件性能的要求在目前看来只能说是到了一种比较"过分"的地步，虽然Vista没有让人失望，但看了本刊之前测试的朋友都应该明白，要想玩爽新系统，必要的升级是不可避免的。而对不少老平台用户来说，想要体验新操作系统华丽的界面，也许只有购买新平台一条路可走了。不多说了，过年之前小林再找卖场里的几位朋友聚一聚，打探一下市场上的情况。

小林：再过几天就要过年了，这两天大家生意怎么样啊？

小七：这两天装机业务也没什么特别好的变化，不过液晶显示器的销量还成，升级显卡的人也不少，毕竟Vista的魅力还是比较大的。现在不少人装机都说要装个Vista来用，从配置的总体价格看现在6000元左右的机器明显比前些日子要多一些。

小阳：我这边情况也一般，毕竟马上就要过年了。而且最近笔记本电脑的价格掉得很快，装机生意明显受影响啊。不过好在要升级的人挺多，过年前升级电脑要比新装机方便多了，估计这种情况能在年后再持续一段时间。另外，我们这边GeForce 7900 GS、X1650 XT、X1950 Pro这样的中高端显卡比较好卖，可能都打算趁过年玩新游戏吧。

小林：说到游戏，最近《极品飞车：卡本峡谷》的中文版出来了，《生化危机4》也有了PC版的，不过这些游戏对内存的要求可是越来越大了。我看就算不要"喂死它"，也得买内存来喂游戏了。

通仔：内存要求高倒也不怕，毕竟现在内存的价格又开始降了，虽然没有跌得那么离谱，但买两条512MB DDR2 667内存还是能承受的。加上这显卡的价格也是飞流直下，硬盘、CPU同样步步下跌，春节前后装电脑也算便宜又实用了。

半月市场快讯

●降至千元以内，X1950 Pro中端发力；

●AMD发布690G，整合芯片组再起争端；

●黄金尺寸铺货，22英寸宽屏成各厂商争夺焦点。

半月热点产品预览

●英特尔Core 2 Duo E4300盒装版本1420元高价上市；

●1GB DDR2 667内存普遍降至700元以内；

●LG推出2799元低价22英寸宽屏液晶显示器L226WT。

行情追踪

处理器 主流型号频繁降价

临近年底，处理器再次开始大面积降价，而且让人高兴的是，本次降价几乎涉及了目前所有主流的单、双核处理器。想想只花闪龙的钱就能买速龙，用速龙的钱就能买双核，小林真有些心动了。英特尔的策略是让老型号处理器全面降价清货，为Conore处理器让路。尤其是采用90纳米制程的产品更是首当其冲，Pentium D入门型号805以及Pentium 4 5xx系产品在市场上已经缺货多日，而Pentium D 820这款双核处理器则成为目前的主力，散片与盒装的价格已经跌至630元/720元，其散片能否跌破600元大关很值得期待。

不过更引人瞩目的还要算与之针锋相对的AMD Athlon 64 X2 3600+/3800+，这两款双核主力产品依旧延续了之前的降价行情，尤其是后者的散装价格已经低于750元，部分地区的价格更是直接跌破700元，这简直成了不可抗拒的诱惑。目前处理器市场存在一种新变化，即购买散装处理器的人明显增多，毕竟部分型号产品超过150元的差价所产生的动力还是非常大的。另外最近小林还专门关注了一下英特尔Conroe处理器的情况，Core 2 Duo E6300的价格虽然已经开始有所回落，但盒装产品仍需要1500元左右。至于原本让人期待的Core 2 Duo E4300，上市价格直接标在了1400多元的高位，实在让人提不起一丝胃口，看来只能继续等待了。

小林提醒:Core 2 Duo E4300价格较高有待观望

型号	价格
Athlon 64 X2 4200+（散/盒）	1050元/1090元
Athlon 64 X2 3800+（散/盒）	740元/900元
Athlon 64 X2 3600+（散/盒）	745元/810元
Athlon 64 3500+（散/盒）	480元/650元
Athlon 64 3200+（散/盒）	420元/560元
Sempron 3000+（散/盒）	305元/385元
Sempron 2800+（散/盒）	245元/320元
Core 2 Duo E6400（散/盒）	1680元/1850元
Core 2 Duo E6300（散/盒）	1400元/1510元
Core 2 Duo E4300（盒）	1420元
Pentium D 925（散/盒）	900元/970元
Pentium D 915（散/盒）	720元/810元
Pentium D 820（散/盒）	630元/720元
Pentium 4 630（散/盒）	500元/620元



内存 DDR2内存全面降价为清货

受大环境影响，内存市场上包括创见、威刚在内的品牌都进行了大范围的降价。另外，国内市场传统的年末清货也是最近一段时间内存价格狂跌的一个重要因素，不过目前的低价格很难在年后继续维持。这次降价不仅DDR2内存受到全面波及，就连市场上需求量日趋减少的DDR内存也有一定的降幅。现在创见512MB DDR2 667内存的价格已跌至330元左右，同容量DDR400内存的价格也在向着330元的方向靠拢。与此同时，强调性价比的金泰克DDR2 667内存1GB价格已经跌至600元价位，这在一个月之前简直是不可想象的。总体来看，目前DDR2 667和DDR400内存的价格已经维持在一个极低的水平，对于为了迎接Vista而采用2GB内存配置的玩家来说是一个绝佳的采购时机，尤其是目前出现不少超值1GB×2套装的情况下。

小林提醒：价格实惠，正是1GB内存选购好时机。

产品	价格
创见DDR400 512MB/1GB	337元/659元
创见DDR2 667 512MB/1GB	332元/647元
三星金条DDR400 512MB/1GB	365元/690元
威刚ADATA DDR2 667 512MB/1GB	365元/690元
金泰克磐虎DDR2 667 512MB/1GB	308元/615元
宇瞻DDR2 667 512MB/1GB	320元/615元
GEM（杰迈）DDR2 667 512MB/1GB	375元/735元
威刚VDATA DDR2 667 512MB/1GB（笔记本）	338元/645元
金泰克磐虎DDR2 667 512MB/1GB（笔记本）	350元/665元



硬盘 大容量硬盘时有缺货

自半年前开始，160GB硬盘作为市场上的主流产品就已经相当普及。不过随着硬盘价格的持续下跌，250GB的硬盘已经成为时下的主流配置，更有一些发烧友将目标盯在了500GB这样的“容量健将”身上。从实用角度讲，小林认为目前250GB容量的产品已经相当成熟，价格也跌破了600元。相比之下320GB容量的产品在经历了小幅降价后容量价格比仍无法和250GB的产品相比，更不用说千元以上的500GB产品了。现在来看，选购250GB硬盘是最恰当的选择，而320GB则是备选方案。在春节前后硬盘市场上有缺货情况出现，这主要还是由于国内渠道的问题，不过对硬盘总体价格影响不大。

小林提醒：垂直存储对硬盘性能有一定改善

产品	价格
西部数据Caviar SE SATA 8MB 80GB/160GB	339元/425元
希捷酷鱼7200.10 SATA 250GB/320GB	560元/770元
迈拓DiamondMax21 SATA 8MB 320GB	735元
三星SATA 8MB 160GB/250GB	460元/630元
日立T7K250 SATA 8MB 160GB/250GB	445元/580元
日立5K100 40GB/80GB	370元/480元



主板 AM2整合主板再添新丁

AMD在收购ATI之后推出了新一代AM2平台整合芯片组AMD 690G，而市场上也很快出现了许多低价690G主板。昂达、双敏等品牌的690G主板定价不足600元，并且这还只是新品上市的价格，搭配“白菜价”的Sempron 2800+/3000+将会是非常理想的低价解决方案。受690G主板推出的影响，不少厂商的C61主板纷纷打出400多元的低价，多少有抛售的嫌疑。受新芯片组上市影响的还有C51芯片组的主板，价格也开始下调。看来厂商也对AMD自家新整合芯片组非常看重，NVIDIA在AMD平台的霸主地位已经出现松动。不过相对来说，C61受波及的程度暂时还是最小的，毕竟二者的定位存在一定差别，因此市面上仍有一些C61新品推出，如华擎ALiveNF6G-VSTA等。相对于AMD平台的显著变化，英特尔平台方面945G/946G整合主板仍是目前最受欢迎的整合产品，而像双敏、映泰等品牌的产品价格也足够低，富士康945GZ7MC也仅报价599元。除了拼价格之外，像DVI输出、HDMI输出等也被整合主板所支持。另外，采用威盛芯片组的整合主板产品如报价415元的华擎P4VM890、报价628元的富士康P4M9007MB，也依靠较高的性价比占据一定市场。

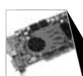


整合主板市场近期出现不少超值产品

整合主板在低端动作频繁，与此同时中高端方面则显得比较平静。AMD平台方面像nForce 590 SLI之类针对高端游戏玩家的主板被部分厂商看好，磐正推出的超磐手nF590 SLI报价1499元，其针对游戏的卖点吸引不少游戏玩家选购。而英特尔平台方面，支持Conore处理器的主板不断有新品推出，尤其是以Core 2 Duo E4300为目标的945P主板如映泰TForce945P SE等成为新的焦点,目前这款主板报价仅为699元。

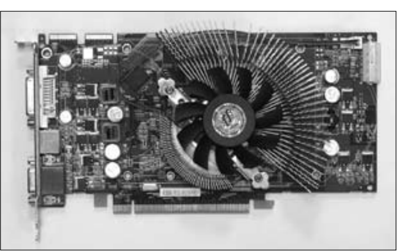
小林提醒:整合主板有超值产品，可适时选购。

产品	芯片组	价格
华硕nForce650i SLI	nForce650i SLI	1190元
技嘉GA-M51GM-S2G	C51G	549元
精英C19A-SLI	nForce 4 SLI IE	649元
微星945PL Neo3-F	945PL	659元
富士康945GZ7MC	945GZ	599元
富士康P4M9007MB	P4M900	628元
华擎ALiveNF6G-VSTA	C61	495元
华擎P4VM890	P4M890	415元
映泰TForce945P SE	945P	699元
映泰TForce 570 U	nForce 570 Ultra	799元
昂达A69T	690G	599元
梅捷SY-AMN6P-GR	C61	599元
双敏U690GMS-DM2	690G	599元
七彩虹C.P965-MVP	P965	699元



显卡 AMD春季重新发力

去年下半年显卡市场上基本是NVIDIA占据显著优势，先有GeForce 7600 GS/GT叱诧风云，后有GeForce 7300 GT成为最具性价比的低端产品。不过随着AMD转为80nm制程，新品X1950 Pro和X1650 XT相继发布，AMD终于扭转了去年下半年中端市场的不利局面，凭借不错的性价比、优秀的架构以及在新游戏当中强大的实力获得了越来越多用户的认可。不过NVIDIA也很快在春节前夕调整了GeForce 7900 GS的价格，如今很多非公版GeForce 7900 GS已经降至千元以下，而讯景顶级GeForce 7900 GS显卡也猛降200元，始终与X1950 Pro保持着200元左右的差价，在一定程度上增强了对消费者的诱惑力。接下来出现的才是真正的好戏，随着AMD有针对性地发布了基于RV570核心的X1950 GT，其定位比X1950 Pro略低，给GeForce 7900 GS造成了极大的压力。看来春节前后确实是游戏玩家的幸福时刻，在千元左右价位拥有如此多的选择，挑选一款高性价比产品在春节鏖战游戏实在是一件美事。


目前已经有X1950 Pro显卡降至千元以内

小林提醒:X1950 GT的上市使游戏玩家拥有更多选择	
讯景7900GS（T71P-UDD）	1299元
讯景7600GT（T73G-UGD）	999元
影驰GeForce 7300GT	599元
蓝宝石X1650XT白金版	999元
迪兰恒进X1950 Pro	1490元
映泰7600GS速龙战斗版	599元
昂达7300GT 256M狂飚版	599元
铭瑄狂镭X1650XT超能战士	799元
富士康FV-N76SM2DT	799元
华硕EN7600GS SILENT/HTD/256M	799元
七彩虹天行7300GT CF黄金版	499元
双敏火旋风PCX19528 Pro	999元
Inno3D 7900GS标准版	999元



LCD 宽屏产品价格普遍下调

想当初2003年小林帮朋友买了一款15英寸液晶显示器就花了1800多元，那时还觉得相当便宜。如今液晶显示器的降价速度实在太快，比这还低的价格都可以购入一款主流19英寸宽屏液晶显示器了。而春节前后市场上液晶显示器再次开始频频调价，而降价的范围集中在宽屏产品中。LG推出一款2799元的22英寸宽屏型号，更是引发了宽屏市场的震动。三星、明基、赛普特、AOC等品牌都纷纷将宽屏产品降价。除了在现有的尺寸上各大品牌都大打价格战外，27英寸的超大尺寸宽屏产品也已经被戴尔、三星所推出。不过这些产品的价格基本上都在万元上下，这样的价格已经超过了32英寸液晶电视的平均水平。小林觉得虽然不是同一概念的产品，但从娱乐性方面讲，二者对比之下还是买电视更划算一些。至于作为电脑显示器，24英寸可能也算是一个极限了。


22英寸宽屏液晶显示器是市场焦点

小林提醒:22英寸宽屏液晶显示器应重点关注		
17英寸	Great Wall T178A	1550元
	三星740N	1530元
19英寸	三星932B	2100元
	飞利浦190P7	2790元
20英寸宽屏	LG L204WT	2580元
20英寸宽屏	优派VX22	3750元
	冠捷203VW	2190元
	明基FP222W	2799元
	三星225BW	2860元



MP3 市场降声一片

最近的MP3市场上已经不再是iPod nano一技独秀，国产品牌众多精品如昂达VX828、纽曼Q200、魅族mini-player黑色版本销售明显升温，这些做工比较精细、价格也很便宜的产品显然更适合普通用户选购。另外，其中部分产品在近期再度进行了降价，昂达部分产品在降价后打出1GB 299元的低价。

至于闪存卡市场，SD卡仍然是降声一片。SanDisk 1GB的价格已经跌破百元，而金士顿2GB普通卡的报价也有数十元跌幅，目前已经报出155元的低价。此外，受闪存芯片降价的影响，包括miniSD、CF卡、记忆棒、闪存盘在内的各种闪存产品价格均进行了下调，这无论是对于游戏机用户还是数码相机玩家，都是一个不错的消息。

小林提醒：目前2GB低速卡性价比明显提升	
金士顿SD 1GB/2GB	90元/155元
威刚40X SD 1GB/2GB	135元/190元
Sandisk SD 1GB/2GB	100元/270元
创见120X CF 8GB	880元
台电T29 2GB/4GB	499元/799元
昂达VX979 1GB/2GB	399元/499元

【更合理、更全面、更高效】

本期主题 | 打造DX9时代最后的主流游戏机型

微型计算机 MicroComputer

前不久小林曾经给大家推荐过两款《英雄连》高端配置，不过有的读者来信表示这样的配置实在是让银根吃紧，问小林有没有更具性价比一些的平台。为了满足这部分读者的要求，本期小林特意准备了两套在DX9时代具有经典意义的游戏平台来满足大家的要求，同时价格上也会比较低调一些。(在这里还有一些题外话：小林养成了每天早上收邮件的习惯，不过遇到了光缆断裂这种天灾人祸实在是无法预料，所以一些读者的要求无法在文章中及时反应也请见谅。)

AMD主力游戏平台

配 件	品牌/型号	价 格
处理器	AMD Athlon 64 X2 3800+（盒）	900元
内存	创见DDR2 667 512MB×2	664元
主板	映泰TForce 550	699元
显卡	翔升权杖7900GS 256M 256B GD3	999元
硬盘	希捷酷鱼7200.10 SATA 250GB	560元
显示器	明基FP92W	1688元
光存储	先锋DVD-127A	165元
机箱	酷冷至尊331	359元
电源	航嘉冷静王钻石版	190元
键鼠	罗技G1游戏键盘鼠标套装	249元
音箱	麦博M-800	220元
总计		**6693元**

点评：本套配置采用了千元以内颇具性价比的Athlon 64 X2 3800+处理器，对当前的主流游戏可以提供足够的运算能力。主板选择了采用nForce 550芯片组的映泰TForce 550主板，从实用的角度来看搭配两条DDR2 667 512MB内存刚好够用，而且价格也很便宜。有更高性能要求或者要为Vista做好准备的消费者也可以直接选择两条1GB内存，毕竟最近一段时间正是选购内存的好时机。显卡是这款配置的重点，采用GeForce 7900 GS显示芯片的翔升权杖7900GS 256M 256B GD3不仅将产品的价格降至千元以内，而且使用了1.4ns现代显存，显存频率在出厂时就设定在1320MHz，接近GeForce 7900 GT的水平，玩转《英雄连》没有问题。

升级建议：

1.更大容量的内存：采用两条创见DDR2 667 1GB内存（+654元）；

2.更强的主板平台：升级为支持SLI的映泰TForce 590 SLI Deluxe主板（+680元）；

3.更大的游戏画面：更换为22英寸宽屏液晶显示器明基FP222W（+1111元）；

4.拥有数据备份能力：更换为LG GSA-H42N DVD刻录机（+114元）。

英特尔实用游戏平台

配 件	品牌/型号	价 格
处理器	英特尔Pentium D 820（盒）	720元
内存	金泰克DDR2 667 512MB×2	616元
主板	富士康P9657AA-8KS2H	950元
显卡	双敏火旋风PCX19528 Pro	999元
硬盘	西部数据WD2500JB	552元
显示器	LG L194CW	1680元
光存储	华硕DVD-E616A	180元
机箱	富士康飞狐TSAA-804	248元
电源	长城双动力BTX-350P4	218元
键鼠	微软光学极动套装	175元
音箱	惠士嘉3602	245元
总计		**6583元**

点评：该平台的整体性能比较均衡，在满足游戏玩家需要的同时也能兼顾其它方面。处理器采用了目前性价比最突出的Pentium D 820双核处理器，搭配两条512MB DDR2 667内存，对于现有的游戏来说已经足够。主板使用了做工用料均属上乘的富士康P965主板，这在满足目前使用需求的同时也为将来升级Conroe处理器打下了基础。显卡使用了经过价格调整后的AMD X1950 Pro显卡，作为GeForce 7900 GS的劲敌，这位后来者拥有独有的HDR+AA技术，在游戏性能表现上相当出色，并且双敏火旋风PCX19528 Pro采用的1.4ns显存，仍有一定的超频空间。

升级建议：

1.更强的处理器性能：升级为Core 2 Duo E6300双核处理器（+790元）；

2.更大的内存容量：升级为两条金泰克DDR2 667 1GB内存（+614元）；

3.更好的视觉效果：升级为22英寸宽屏液晶显示器LG L226WT（+1119元）；

4.拥有数据备份能力：更换为明基DW1800 DVD刻录机（+110元）。

如果你有更好的选购建议和装机方案，欢迎发送邮件至FranklyChen@gmail.com告诉小林。



责任编辑：樊 伟 E-mail: jay@cniti.com

重点关注

设计机箱中千元大奖

即日起至3月15日，您可参加航嘉举办的“航嘉杯”首届机箱创新设计大赛，要求参赛者原创设计，并提供设计方案及产品设计文字说明，奖金最高可得5000元。参与方式：1.登陆大赛页面http://www.belson.com.cn/design/case_design/default.htm上传作品；2.发送邮件至zhoujuan@huntkey.net；3.邮寄至广东省深圳市坂田坂雪大道航嘉工业园电脑部件产品部。详情咨询：400-678-8388。

购动力火车电源刮大奖

从即日至4月30日，凡在北京盛世隆泽、广州利亿电子和广州动力火车专卖店购买动力火车静音王系列电源，即可获取刮刮卡一张，凭卡上刮出的数字即可获得相应数额的现金，最低5元、最高1000元，中奖机会100%，当场返奖！咨询电话：020-86035988/86037461

七喜手机免费试用

七喜公司举办的“千名幸运儿免费试用七喜H777‘音势力’手机活动”正在火热报名。在这次活动中，七喜公司将在全国的大中院校内随机抽选1000名学生免费体验七喜音势力手机H777。详情请登陆七喜网站www.hedy.com.cn查询。（图1）

品尼高新春新品送大礼

从即日起至3月10日参加品尼高（Pinnacle）公司新品促销活动，就有机会享受双重优惠。1.凡购买Pinnacle Studio 20周年纪念版的用户，即可获赠一个光电鼠标。2. 购买后在网上注册，即可参与抽奖。有机会获得品尼高准备的神秘大礼。

超值选择

讯景高频全固态显卡降价

XFX讯景7900GS PV-T71P-UDD近日由1499元降到了1299元。该卡使用7900GS核心，具有20条像素渲染管线和7个顶点处理单元。显存为256MB/256Bit规格，默认核心/显存频率为600MHz/1600MHz。显卡的一大特色是采用了全固态电容。

蓝宝静音显卡让利100元

蓝宝科技近日把X1950 Pro Ultimate终极静音版降价100元，目前报价1599元。蓝宝X1950 Pro Ultimate的特色是使用Zalman专门定制的VF900散热器，散热性能出色，静音效果不错。该卡默认核心/显存频率为580MHz/1600MHz，显存频率较公版高200MHz。（图2）

富彩7900GS显卡破千元大关

近日富彩7900GS从1288元降到998元，该卡显存规格256MB/256bit，频率为450MHz/1320MHz。另外富彩还将7600GT和7600GS分别从888元和788元降到799元和599元，有装机和升级显卡的朋友可以考虑。

微软激光游戏鼠高台跳水

微软激光游戏鼠标Habu最近调整售价。从699元调整到550元。此款Habu鼠标数据通道从8位扩展到16位，并配置2000 dpi的激光引擎，具备7080帧/秒的采样频率，足以应付市面上的各种类型游戏。（图3）

双敏7600GS只卖599元

近期，双敏将原价699元的速配PCX7618GS Pro显卡降价到599元。此显卡核心为GeForce 7600 GS，显存为128MB/128bit，默认核心/显存频率为400MHz/1400MHz。此外双敏还对其提供三年质保服务。MC

责任编辑：樊 伟 E-mail：mc315@cniti.com

记得下个月有什么重要日子吗？没错，“上帝”的节日——3.15消费者权益日。如果您正陷于售后纠纷或遇到了难以解决的售后疑难，趁此机会，将您的遭遇告诉《MC求助热线》栏目组编辑，我们将在最短的时间内与相关厂商联系，为您积极寻求解决方法。

特别提示：本刊下期MC求助热线将在3.15即将来临之际扩版至两页，这意味着你的售后疑难将得到更加高效的处理。别忘了我们的邮箱：mc315@cniti.com、315hotline@gmail.com。

笔记本电脑专区

在本期即将截稿之时，栏目组又收到了两位读者关于笔记本电脑售后的求助，我们已经及时将他们的请求转达给相关厂商，同时也衷心希望这些消费者的问题能得到妥善解决。

哈尔滨读者gaodeqiang问：去年3月我在哈尔滨购买了Acer TM3282笔记本电脑，后来使用中出现自动重启，8月送北京维修中心更换了硬盘，随后又发现出现自动关机，而且比较频繁，噪音也较原来大了不少。请问Acer：1.我能否要求退款？如果能，是否需交纳折旧费？2.能否要求客服更换同型号的新机器？如果能，是否需交纳折旧费？

浙江读者厉先生问：两年前我购买了联想150C笔记本电脑，一年前不小心被雷击坏了网卡接口，导致网卡相关的PCB电路有被烧的痕迹。后来用PCMCIA接口的网卡代替，使用一直正常。前几天突然开不了机，经杭州、绍兴客服检查，确认主板出现问题，并说明因为网卡部分的PCB板被烧，不给予保修。但我认为网卡被烧与现有故障没有什么关系，联想为什么就不给予保修呢？请你们帮我与联想联系一下，看能不能给予保修？

更换后的硬盘不再享有三年质保？

青岛读者翟先生问：我于2006年8月在青岛电子信息城恒悦电子购买了型号为6G160E0的迈拓盒装三年质保的160GB硬盘。2006年12月时出现无法引导的故障，商家检测后确定有坏道，并更换了一块散装硬盘，但型号变成6V160E0，并告之原型号已停产，商家这样做对吗，我应该怎么办？

处理结果：可更换全新建达蓝德盒装正品3年质保迈拓6V160E0硬盘或退货。

建达蓝德回复：用户所换到的硬盘属另一家总代的迈拓新硬盘。鉴于迈拓6G160E0型号已停产，用户可去恒悦电子更换新的建达蓝德盒装正品3年质保迈拓6V160E0产品或退掉产品。建达蓝德代理的盒装正品硬盘均可享受3年质保服务，盒装正品三包凭证和购货发票是获得售后服务的重要凭据，并需在保修时出示。在国内任何地方购买使用建达蓝德售出的产品，出现保修范围内的故障时，都可就近前往建达蓝德认证的维修点维修，并可致电800-820-6566查询，也可登录官方网站www.xander.com.cn查询。

MC提醒：消费者在网上购买硬盘时，网上卖家声称所售硬盘为建达蓝德盒装正品，硬盘序列号条码（S/N）可在建达蓝德网站查证。经查，此类硬盘有被人为更换盘体等各种异常情况，这种仿冒行为已严重损害消费者利益。为此，建达蓝德委托本刊郑重声明“**截止目前没有授权任何一家网上店铺销售建达蓝德盒装正品**”，消费者购买建达蓝德盒装正品除了条码验证，一定要到建达蓝德授权许可的销售网点购买。

1600XT变1600PRO，合理吗？

焦作读者sunhua问：我于2006年4月购买七彩虹X1600XT显卡，2006年10月时显卡无法安装驱动，系统无法识别，商家确认为硬件故障，并提供X1600PRO代用，原卡返修。之后数次询问返修状况，经销商均告知X1600XT无现货，只能提供X1600PRO代用，而且我提出补差价更换X1650XT，经销商也不予采纳，望MC能为我讨个说法。

处理结果：已更换X1600XT。

七彩虹回复：经与当地经销商联系，我们已委托商家为这位用户更换了一块X1600XT。建议用户在遇到经销商处理此类事件不及时或消积处理的的情况下，及时拨打七彩虹售后电话400-678-5866反馈，我们将在最短的时间内为用户解决。

经销商擅自缩短质保期，怎么办？

济南读者张先生问：我于2005年5月在济南星源公司购买一套微软光学极动套装，当时承诺质保三年，但现在出现故障，商家却说目前微软键鼠质保都改成一年内出现问题直接换新，不提供维修。请问微软：购买时承诺的三年质保难道是空谈吗？

处理结果：送济南微软总代检测。

微软回复：正品微软光学极动套装都可享受三年质保。在保证期内出现质量问题，可联系联强服务热线并前往以下网点享受售后服务。济南工业南路69号；电话：0531-88153626。微软济南维修中心：山东省济南市历山路168号黄台物流中心7库区1号库（邮编:250100）；电话：0531-88965742。

责任编辑：陈增林 E-mail：chenzl@cniti.com

硬盘只看垂直存储

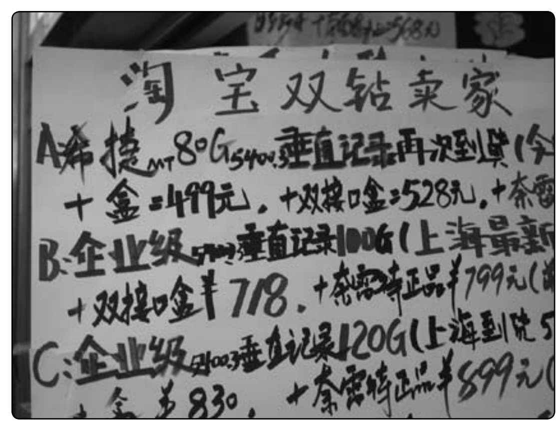
大容量硬盘市场普及



前一段时间刚刚看到1TB台式机硬盘推出的消息，让人不得不感叹如今硬盘容量提升的迅速。在垂直存储技术全面应用，硬盘容量不断攀升的情况下，大容量硬盘即将进入主流市场，消费者也可以考虑趁势出手了。

文/图 棉17

关注硬盘市场的用户应该能够发现，近几年虽然硬盘市场的主流容量由80GB变为160GB甚至更大，但是硬盘最大容量的提升速度却并不快。直到2006年下半年后，最大容量才开始突飞猛进，先是日立发布了500GB硬盘，随后希捷发布了750GB硬盘，进入2007年1月后日立宣布其1TB容量的硬盘也已经面市。另一方面，笔记本硬盘的容量也在飞速提升，富士通已经发布了最大300GB的笔记本硬盘产品，希捷预计三年内2.5英寸的笔记本硬盘容量将由160GB增长至500GB，日立则表示笔记本硬盘到2010年有望达到750GB，赶上目前桌面硬盘的最高水平。随着数码娱乐时代的来临和各种新技术的应用，大容量硬盘将逐渐成为人们的必需品。而市场中铺天盖地的关于"垂直存储"技术的宣传，让大家都明白正是这项新的技术催生了硬盘容量的大幅提升。



市场中经常可以看到"垂直存储"的宣传

目前市场中超过250GB的产品大部分已经采用垂直存储技术，250GB及以下的则是两类产品并存，并且非垂直存储产品更多一些。具备碟片研发能力的希捷（包括原来的迈拓）和日立已经率先将自己的绝大部分产品线过渡到了垂直存储。其中希捷于2006年下半年推出的针对台式机的7200.10和笔记本电脑的5400.3都已经采用垂直存储技术，希捷表示今年内70%的产品都将基于垂直存储技术，而日立则将100%过渡到垂直存储。西部数据由于其硬盘碟片主要向Showa Denko等第三方供应商采购，所以目前只有大容量的3.5英寸硬盘多数采用垂直存储技术，主流的160GB及以下规格基本都是非垂直存储的产品。和台式机不同的是，由于笔记本硬盘的体积有限，因此厂商在这一产品上都纷纷采用垂直存储技术以提升硬盘的容量和性能。东芝、富士通、希捷、西部数据、日立等主要的笔记本硬盘制造厂商新的笔记本硬盘均采用了这一技术。

性能提升价格变化不大

据厂商透露，虽然采用了新的技术，但只是磁头构造和盘片有简单的变化，硬盘的主体结构、生产工艺和主要部件都没有很大变化，因此成本变化并不大。仔细观察市场中的产品，大家也可以得出这样的结论。采用新的垂直存储技术之后，硬盘的价格并没有很大的变化。以同为250GB容量、PATA接口的酷鱼7200.9/ST3250824A和酷鱼7200.10/ST3250820A这两款产品为例，采用了垂直存储技术的ST3250820A目前市场售价为600元左右，ST3250824A售价则在580～590元之间。采用垂直存储技术的硬盘在外观和使用上，和过去相比没有任何区别。用户能否使用垂直存储硬盘，只取决于硬盘的接口和主板的接口是否匹配，只要相互匹配就可以使用。例如日立新发布的采用垂直存储技术的1TB硬盘就有PATA 133接口的产品，这就意味着只要主板芯片组和操作系统支持1TB容量，那么就算是两三年前的老主板也可以轻松使用这款产品。

采用垂直存储技术之后，除了能继续扩增硬盘的

容量外，还带来了很多其它的好处。因为垂直存储硬盘阻止热衰退的能力增加，有效提升了磁盘存取数据的可靠性。而单碟存储密度的增加，也使得单位时间内通过磁头的数据量变大，在不增加转速的情况下，就能使内部传输速率大增，提高硬盘的读写性能。同时节省了硬盘的能耗，并且降低了硬盘噪音。希捷曾声称，得益于垂直存储技术，酷鱼7200.10系列硬盘比7200.9系列性能提高10%。以希捷垂直存储硬盘7200.10系列中的ST3320620AS（320GB/SATA/16MB）为例，在导入垂直存储技术后，虽然其转速仍然维持主流的7200rpm，但是官方公布的内部传输速率却突破1000Mb/s，达到1030Mb/s。而部分厂商人士透露，内部传输速率的进一步提升，能够在不久的将来使SATA Ver.2.5的接口规格真正发挥作用，否则提供的3Gb/s外部传输速率将只是一个摆设。一旦硬盘的内部传输速率进一步提升，硬盘作为电脑整体性能瓶颈的局面也将被大大改善。



垂直存储技术的应用与否对硬盘外观、接口、兼容性均没有影响

进入TB时代尚需时日

虽然通过垂直存储技术能够带来硬盘容量和性能的有效提升，不过并不表示所有用户都会买单。虽然1TB容量的硬盘已经问世，但是目前市场的主流规格依旧是160GB。根据专业市场调研机构iSuppli的资料显示，未来5年内1TB硬盘在传统桌面PC领域的普及率将只有3~5%，大容量硬盘市场更多的不是在PC领域，而是在消费电子领域，诸如高清家庭DVR录播设备、PS3和Xbox 360游戏机等类似的产品。相对而言，普通用户购买硬盘时往往并不是根据容量，而是根据价位区间来选择。一般说来用户选购硬盘的主流价格段是在350~700元之间，一旦硬盘价格跌入这个价格区间就开始进入主流市场。

不少硬盘厂商也承认目前面临的这个局面，他们表示硬盘市场的趋势是产品的周期在延长。虽然越来越多的应

用使用户对硬盘容量的需求增加，但是在大容量硬盘推出的同时，160GB/250GB/320GB容量的需求仍然存在，并且还占据着主流。这主要是因为大容量的产品出现之后，硬盘的规格变得更多了，市场的需求被更加细分了。而从产量规划的角度来看，TB级硬盘的普及至少要4~5年的时间。

加速普及，大容量硬盘准备入手

大容量硬盘加速普及是大势所趋。硬盘厂商和渠道商都表示，虽然全面跨入TB时代还需要几年时间，但是更大容量硬盘产品的推出，无疑将加速大容量硬盘快速进入主流，促进市场中大容量硬盘的推广。相关厂商表示，回顾硬盘的发展历史就会发现，最早的时候主流硬盘容量大约以每年30%的速度增长；随着磁头技术的改进，顶盛时期达到60%的速度；随后又回落到40%左右的增幅。而如今借助垂直存储技术将令硬盘容量再度大幅提升，主流硬盘容量发展提速是完全可以预见的。

不少大的硬盘渠道商认为，320GB的桌面硬盘在今年将成为市场的主流，而笔记本硬盘在40GB统治主流多年之后，今年将由80GB完全确立其主流地位，并且更大容量的160GB产品也将不再是高端产品。此外，垂直存储技术制造的硬盘，在转速不变的情况下有效提升了读写性能，无疑将更加有利于提升笔记本电脑的性能功耗比。对于普通消费者来说，目前市场主流规格中垂直存储和非垂直存储的产品都有，而在两者价格相差不大的情况下，采用了垂直存储技术的产品更值得推荐。另外，根据部分国内主要硬盘渠道商透露，整个2006年第四季度中垂直存储硬盘的返修率和非垂直存储硬盘比较接近，并没有因为是一项新的技术而出现返修率较高的情况，因此大家也可以放心选购相关产品。MC

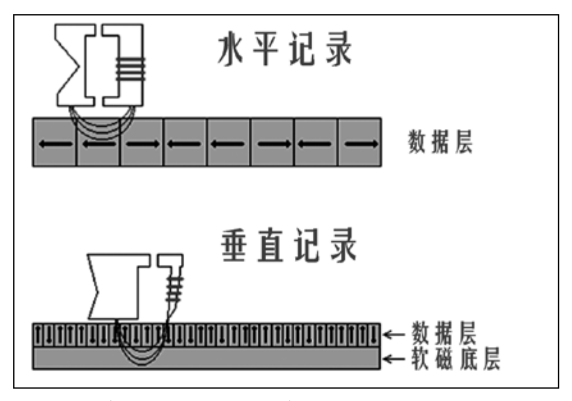
表1：主流垂直存储硬盘价格表

产品	价格
希捷酷鱼7200.10 PATA 2MB 160GB（ST3160215A）	449元
希捷酷鱼7200.10 PATA 2MB 160GB（ST380215A）	359元
希捷酷鱼7200.10 PATA 8MB 300GB（ST3300820A）	710元
希捷酷鱼7200.10 PATA 16MB 320GB（ST3320620A）	760元
希捷酷鱼7200.10 SATA 8MB 300GB（ST3300820AS）	705元
希捷酷鱼7200.10 SATA 16MB 320GB（ST3320620AS）	770元
希捷酷鱼7200.10 SATA 16MB 400GB（ST3400620AS）	1160元
希捷酷鱼7200.10 SATA 16MB 750GB（ST3750640AS）	2830元
迈拓DiamondMax21 SATA 8MB 320GB（STM3320820AS）	735元
迈拓DiamondMax21 PATA 8MB 320GB（STM3320820A）	739元
日立PATA 8MB 500GB（HTS725050KLAT80）	1699元
日立SATA 8MB 500GB（HTS725050KLA380）	1720元

附录：为什么需要垂直存储技术

从2.1GB的硬盘到现在1TB的硬盘，硬盘的容量提升了接近500倍，但是其体积却并没有什么变化。硬盘之所以能在体积不变的情况下，不断提升容量，很大程度上得益于磁盘存储密度的提升。随着磁盘存储密度越来越高，磁颗粒也越来越小，例如当存储密度为20Gbpsi时，磁颗粒直径约为13纳米，而当达到100Gbpsi时，磁颗粒直径缩小到了9.5纳米。但是这一过程并不能无限制进行下去，当磁颗粒的体积小到一定程度时，能影响其记录稳定性的因素就不再只是外部磁场了。一些细微的热量变化也会导致磁盘上记录的数据丢失，这种现象就是"超顺磁效应"，也是导致硬盘在前两年一直无法有效提升容量的主要原因。

垂直存储技术能够在现有其它技术暂时无法取得较大突破的情况下，有效提升硬盘的容量。传统的硬盘使用线性（或纵向）方式将磁记录单元排列在盘片表面，而垂直存储则通过改变数据写入的方向提升磁盘的存储密度。从微观上看，磁记录单元的排列方式有了变化，从原来的"平躺"水平排列变为"站立"的垂直排列。同时，磁头的构造也有所改进，并且增加了软磁底层。这样做不仅可以增厚磁盘材料，缓解超顺磁现象的不利影响，而且能够提供更强的磁场，让其能够以更高的稳定性将数据写入介质。据预测，垂直存储技术可以使存储密度超过1Tbpsi，因此这项技术的成功普及将会延缓超顺磁极限至更高的记录密度。



垂直存储示意图。可以简单理解为，你面对一张已经被平放的书本覆盖满了的书桌，如果要你往上放置更多的书，而这些书本又都必须和书桌直接接触，那么你会怎么办？相信很多人都会选择把书本立起来放，这样无疑可以比原来多放置数倍数量的书籍，而垂直存储正是采用了类似的原理，只是这个过程的实现原理比较复杂，不是仅仅只将数据记录的方式由水平变为竖直罢了。

责任编辑：伍　健　E-mail：wuj@cniti.com

关注读卡器品质

都是便宜惹的祸?



看到本文标题，你也许会想"读卡器不过几十元的便宜玩意儿，有必要较真吗？"可是，市场上众多外观相近的不同型号读卡器，为何价格大相径庭？为何找遍市场也难寻高端读卡器？这些产品是否真如经销商所说，只是外观不同而已，并没有任何品质差异吗？这些问题都很值得我们深入探究……

文/图 本刊特约记者 竹 喧

读卡器市场，好一个"乱"字了得

近日我们收到了一封读者来信，内容如下：

MC编辑，您好！

2006年11月我购买了一台尼康D80数码单反相机。考虑到传输照片的方便，又花三十元买了一个杂牌多合一读卡器。今年元旦节，我在朋友的婚礼上拍摄了大量照片，用读卡器导出照片时却发生了数据丢失。经过反复测试，最终将"元凶"锁定在读卡器上。找到当初销售读卡器的商家，对方却以没有发票为由拒绝赔偿。要知道，这些照片对于朋友而言可是弥足珍贵，现在一下子全没了，这让我至今心存愧疚……有了这次惨痛教训，我决定重新购买一个高品质的读卡器。逛遍电脑城里几乎所有销售读卡器的商家，只见不少低端产品和杂牌产品，却没有一家有售创见、贝尔金等知名品牌的高端产品。为何高端读卡器如此难买呢？希望《微型计算机》能给予帮助，谢谢！

读卡器看似不起眼，可作用不容小视，它不仅可方便地读写大多数存储卡，还能搭配存储卡作为闪盘使用。然而，关于读卡器质量不佳、价格混乱等投诉一直有增无减，前文只是其中一个典型例子。对此，《微型计算机》在近期对读卡器市场进行了深入调查，结果不容乐观。总体而言，读卡器市场现状主要可归纳为以下几个方面。

"全兼容"背后有猫腻

目前市场上销售的读卡器主要有两类，即多合一读卡器和单一型读卡器（只能读取某类存储卡）。多合一读卡器虽标称"兼容所有能够买到的存储卡"，但其中暗藏猫腻。比如，手机使用的大多为体积很小的存储卡，如Micro SD卡或M2记忆棒等，绝大多数多合一读卡器是不支持直接读取的（必须搭配另外的适配器）。虽然在购买TF卡或M2记忆棒时，大多附赠了适配器，但存在携带不便、使用繁琐等诸多问题，读卡器能够直接读取自然最好不过。此外，一些多合一读卡器甚至连常见的Memory Stick Pro Duo（也称为"短棒"）都不支持直接读取，何以自称"全兼容"。



这类号称"All IN ONE"的读卡器支持的存储卡依然有限

低端产品统治市场

我们经过调查发现，如今市场上的读卡器品牌有十几个，其中稍微有些名气的不足十个，其他大多为杂牌产品，并占据了近50%的市场份额，主要特征是：外包装上没有注明生产厂家、未附带使用说明，甚至为了节约成本，有些产品连像样的包装都没有；产品做工粗糙，如塑料外壳边缘有不少毛刺、接缝处缝隙较大、插拔存储卡感觉不顺畅以及没有防呆设计等；大多只能享受商家提供的一个月至三个月不等的质保。

还有40%的市场份额被SSK飚王、世纪飞扬等品牌产品所瓜分，这些产品的价格大多在100元以内，虽然拥有较为精美的外包装，且享有厂家提供的售后服务，但大多价格便宜，整体做工一般。

最后剩下的10%为SanDisk、创见、雷克沙等国际知名闪存产品厂商推出的高端读卡器，虽然价格较贵，但做工与性能表现都出类拔萃。



杂牌产品甚至连商标和厂商名称也未注明，其售后服务堪忧

产品品质差异明显

在一些经销商的误导下，不少消费者以为不同读卡器除了外观有别外，并不存在做工和性能差异，显然没有必要花更多钱买高端产品，事实果真如此？根据我们所掌握的信息，当前消费者投诉的读卡器问题主要有以下几类：

1.数据传输不稳定；

2.存储卡接触不良；

3.数据传输速度慢；

4.丢失数据。

其中，高端产品的故障率比低端产品低不少。这也难怪，一些低端读卡器的卡槽设计不科学或者做工粗糙，存储卡插入困难或插不牢靠，容易导致接触不良。为节约成本，控制芯片、PCB等主要元件采用了价格低廉的型号或劣质产品，数据传输的稳定性和安全性自然得不到充分保证。至于传输速度慢的原因，排除用户的电脑未采用USB 2.0或存储卡非高速产品的因素外，读卡器的控制芯片性能不佳是最主要因素。根据本刊评测室的测试结果，使用Genesys GL819芯片的高端读卡器（如创见便携式多合一读卡器、鹰泰28合1超高速读卡器等）向电脑发送1GB照片耗时仅为56秒，而采用Alcor AU6368芯片的低端读卡器（如SSK飙王琥珀多合一读卡器、图美海贝多合一读卡器等）需要将近6分钟。值得注意的是，不少商家促销时赠送的读卡器大多属于过时的Full-Speed USB 2.0低速产品，理论传输速率不超过11Mbps，严重制约了高速存储卡的性能。

价格混乱，消费者易受蒙骗

也许有人会问：既然低端读卡器十分便宜，为何经销商还要大力推荐呢？殊不知，数量众多的低端读卡器为经销商带来了丰厚利润。据知情人透露，一些售价为30～40元的杂牌读卡器，经销商的利润达到了惊人的100%！若遇到不熟悉行情或不擅长砍价的消费者，经销商可能还会赚更多。此外，即便是购买同一款读卡器，同一家电脑城里不同经销商的报价各不相同。为此，我们特地进行了一番暗访。在购买某型号的多合一读卡器时，我们询问了同一商场内的六家经销商，报价从30～80元不等，竟没有报价相同的。其实，有不少低端产品采用了公模设计，不仅外形大同小异，就连内部的控制芯片型号以及电路设计也基本相同。然而，就是这样的产品，也存在较大的价格差异。更有甚者，部分厂商为了和其它厂商的同类产品拉开档次，在给产品“穿”上了一层精美的外包装后，其售价立即比同类产品高出不少。

事出有因，揭开市场混乱之秘

如此混乱的局面，究竟是如何造成的呢？

产品发展受制价格战

读卡器的发展和MP3播放器比较类似，读卡器本身不具备太多的技术含量，随着需求量的日益增大，吸引了一大批作坊式工厂生产这类产品。这些工厂大多选用了廉价的控制芯片以及外壳用料，生产出的读卡器的价格十分低廉。受到这些杂牌产品严重冲击的，多为一些拥有较大规模的正规厂商生产的低端产品。为了增强价格竞争力，于是这些大厂被迫采用廉价的原料，甚至是公模设计。如此一来，低端读卡器市场被低成本的廉价读卡器逐渐占领，产品品质普遍不高。



这四款不同厂家生产的读卡器酷似“孪生兄弟”

高端读卡器难寻

高端读卡器方面，除了前文提到的国际知名闪存产品厂商的产品之外，还有贝尔金等数码外设厂商的产品。虽然高端读卡器大多具有良好的做工和出色的性能表现，但在不少地方难觅踪影。究其原因，由于这些产品的价格较贵，一般不低于100元，真正的购买(下转113页)

品质胜于廉价！

读卡器选购有讲究



这些当你抱怨新买的高速存储卡远远达不到标称速度，或保存有重要数据的存储卡在读取时发生数据丢失，是否想过问题出在读卡器身上？而本文所关注的，正是读卡器的品质……

文/图　本刊特约记者　竹　喧

专家详解读卡器

前面给大家介绍了目前读卡器市场的现状，现在我们再来谈谈读卡器该如何选购。相比CPU、显卡选购的轻车熟路，不少朋友在挑选优质读卡器时常常感到束手无策。为此我们请到了创见的产品研发工程师Sam来和大家谈谈优质读卡器究竟好在哪里。

Sam：其实，读卡器的优劣主要表现在兼容性、存储速度、稳定性以及人性化设计等方面。

先来谈谈兼容性，如果一款读卡器不能直接读取目前主流的存储卡，很可能给用户造成不便。而读卡器的兼容性主要取决于采用的控制芯片(Controller IC)，虽然目前主流读卡器所采用的控制芯片能支持大多数类型的主流存储卡，但由于不同品牌的存储卡在设计和做工上存在差异，因此很可能出现读卡器不支持某些型号的存储卡。有一定研发实力的厂商在收到不兼容反馈后，会对情况进行验证并着手改善，因此其产品的兼容性往往优于采用相同芯片的公模或杂牌读卡器。

读卡器的存储速度也是由控制芯片决定，与品牌、外观、价格无绝对关系。不同控制芯片的存储速度差异较大，例如采用Genesys GL819控制芯片的读卡器对CF卡和SD卡读取速度分别达到了18.3MB/s和19.3MB/s，而一些采用Alcor AU6368控制芯片的杂牌读卡器相应的读取速度分别只有3MB/s和5MB/s。

稳定性对于读卡器十分重要，时而掉线、读取速度不稳等都是稳定性不好的表现。我们在设计时会进行长达24小时的不间断读写测试，以确保产品的稳定性。

别看读卡器使用简单，可缺少了必要的人性化设计，用户有可能因误操作导致数据丢失以及损坏读卡器。比较常见的人性化设计有：在卡槽上方标注可插入的存储卡类型、卡槽采用了防呆设计等。另外，部分读卡器还采用了一些特别的人性化设计。比如，创见TS-RDM2配备了专门的管理软件，用户可在Windows XP以及Windows Vista系统中看到各个卡槽的图标，一旦有存储卡插入，对应的卡槽图标则由灰色变为彩色。如此一来，用户就能一目了然地了解读卡器的使用状况。

手把手教你选购读卡器

Step 1——包装

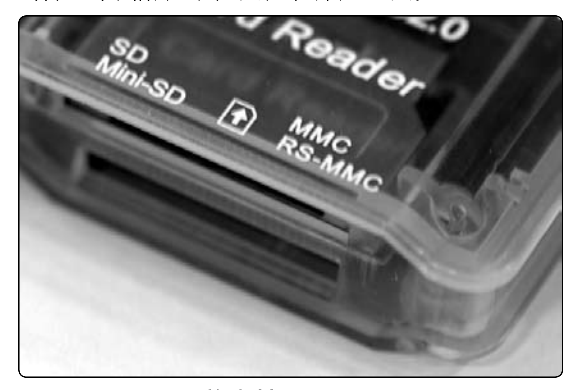
和大多数电脑配件类似，优质读卡器的外包装可能不是最精美的，但也不会太差。市场上有一些没有包装的读卡器，基本上都是由作坊式小厂生产的杂牌公模产品，品质根本没保障。尽管有些杂牌读卡器也采用了比较精美的包装，但经仔细观察仍能加以分辨。比如，查看包装上是否印制了品牌和厂商名称等基本信息，而一些杂牌产品的包装上是没有的。若有条件，可在网上查询该品牌的相关信息以及使用该品牌读卡器的用户的使用心得，如果可查询到的信息数量很少或用户口碑普遍不佳，建议大家不要购买。当然，部分知名品牌的产品包装上粘贴了防伪标签，大家可现场拨打防伪查询电话以验明正身。



Step 2——外壳

如果能够拿到读卡器实物，或者透过塑料包装观察读卡器，那么外壳也可用于判断读卡器品质优劣与否。首

先，优质读卡器的外壳边缘没有毛刺、表面光滑且富有质感。其次，优质读卡器的外壳比较结实，稍微用力捏感觉不到缝隙。另外，优质读卡器大多采用了人性化设计，如卡槽上方标注了可插入的存储卡类型，方便用户快速找到合适的卡槽，大家在观察时可留意这点。



Step 3——兼容性

读卡器的兼容性也是选购时需着重考察的。不要轻易相信包装上标注的“All IN ONE”，建议大家准备好CF、SD、MMC、记忆棒等常用的存储卡，在选购现场逐一试用。要知道，绝大多数读卡器并不能直接读取一些新兴或外形特别的存储卡，如Micro SD卡、M2记忆棒等。不过，目前市场上已经出现了能够直接读取Micro SD卡的读卡器，无疑为使用音乐手机或MP3播放器的用户提供了方便。

卡槽设计以及做工也对读卡器的兼容性有较大影响。前文已经讲过，优质读卡器的卡槽设计合理，通过了严格的稳定性和耐用度测试。而一些读卡器的卡槽设计不合理，如插入存储卡感觉太紧或太松等，很可能无法正常插入或接触不良。选购时，建议大家将CF、SD卡分别插入卡槽中，优质读卡器的卡槽松紧度适中，没有过紧或者过松的情况。

此外，防呆设计也很重要。大家可试着将存储卡背面朝上插入卡槽，如果能顺利插入并固定，那么该读卡器的防呆设计不甚理想，这样的产品不值得选购。

Step 4——传输速度

虽然不少读卡器的包装上标注了数据传输速度，但其中含有多少水分，消费者往往无从得知。如果条件允许，建议大家在现场使用150X CF卡和133X SD卡进行测试。连接电脑后，将体积为1GB的文件在存储卡中导出和写入，并记录下耗时，如此一来就能计算出实际的读取速度和写入速度。一般地，优质读卡器起码能够满足80X CF卡（传输速度为12MB/s）和66X SD卡（传输速度为9.9MB/s）的传输需求。如果在现场无法测试，也可直接询问经销商，让其推荐几款传输速度合乎要求的产品。购买前，要求经销商对产品的传输速度有所承诺，并在发票等销售凭证上注明，以便发现产品与经销商描述不相符时及时处理。

Step 5——售后服务

目前市场上销售的读卡器主要存在两种售后服务。

1.原厂提供的一年以上质保服务，由SanDisk、创见、雷克沙等国际知名闪存产品厂商或电脑外设厂商推出的产品可享受这类服务；

2.由厂商或特约维修网点提供的质保服务，如SSK飙王作出了“三个月包换，一年包修，终身保修”的售后承诺，可享受这类服务的品牌大多为SSK飙王、图美、川宇等国产品牌；

3.由经销商提供的一个月至三个月不等的保修服务，其大多针对杂牌或没有品牌的读卡器。

毋庸置疑，第三种售后服务最不可靠。先不提经销商是否有足够的技术实力修理产品，很多经销商只是在电脑城中租借的柜台，一旦到期，人去楼空，根本无法再履行当初的承诺。因此，我们强烈建议你不要买杂牌或无牌产品。另外，提醒大家在购买这类产品时发票千万不能省，这可是维权的有力武器。

高性价比读卡器推荐

看完以上选购方法之后，相信大家已掌握了读卡器的关注要点。下面笔者再推荐三款不同价位的读卡器，供大家参考。

创见TS-RDM2多合一读卡器
参考价格：160元



推荐理由：采用Alcor AU6377控制芯片，能够满足122X CF卡和129X SD卡的传输需求，是目前市场上少数可以直接读取Micro SD卡以及支持SDHC规范的读卡器之一，适合摄影发烧友以及对数据安全、传输速度要

求较高的高端用户。

川宇C212A
参考价格：49元



推荐理由：采用Myson CS8819控制芯片，能够满足85X CF卡/45X SD卡的传输需求，外形小巧，机身上不仅明确标出了适用的存储卡类型，而且还有需要搭配适配器使用的闪存卡类型，适合使用非高速存储卡且追求性价比的普通用户。

世纪飞扬CF-RW231
参考价格：35元



推荐理由：这是一款低端产品，凭借Neodio ND3266控制芯片的良好表现，可满足51X CF卡/43X SD卡的传输需求，虽然机身采用了公模设计，但对于那些不愿多花钱又想买到好读卡器的用户而言是不错的选择之一。MC

(上接110页)者寥寥无几。而经销商怕担库存风险，自然不愿进货。因此，即便有消费者打算购买高端读卡器，但苦于买不到现货，又不愿颇费周折订货或长时间等待商家进货，于是最终购买了低端产品凑合着用。

消费者认知不够

经过我们调查，发现近40%的受调查者不清楚读卡器有高低端之分，有90%的受调查者认为五十元以下的读卡器足以满足自己的需要，部分受调查者表示“读卡器不过是些几十元的小玩意，用得着讲究吗？”由此可见，大多数消费者对市场上众多的读卡器没有足够了解。消费者本身的态度是商家进货的重要参考，也就不难理解为何低端读卡器遍布市场了。

市场呼唤高品质读卡器

目前存储卡的主流容量已进入“GB时代”，越来越多的消费者开始采用80X以上的高速存储卡。如果使用实际读写速度为CF 51X/SD 43X的低端读卡器进行读写，势必无法充分发挥高速存储卡的性能。相比之下，一些优质的高端读卡器的实际读写速度达到了CF 133X/SD 129X，这才是高速存储卡的最佳搭档。此外，随着容量的增加，人们将更多的重要电子资料保存到存储卡中，一旦读卡器出现故障导致数据丢失，后果不堪设想。

令人欣喜的是，如今已有一些消费者对读卡器的读写速度以及数据安全引起重视。近三成的受调查者对读卡器读写数据的速度较慢深有体会，几乎所有受调查者都在“是否在意数据传输安全”一栏前打上了勾。此外，我们从一些经销商处了解到，购买高端读卡器的消费者可分为两类，一类是经常使用存储卡的职业玩家或发烧友，如影楼摄影师、摄影爱好者等；另一类用户大多有过使用读卡器的经历。前一类用户对于存储卡中数据的安全极为重视，在读卡器的选择上自然不敢怠慢，而后一种用户先前购买或使用的多为几十元的低端读卡器，在经历一番惨痛教训后，最终还是选择了品质有保障的高端产品。

读卡器市场急需规范

读卡器市场的混乱并非一天两天造成的，如此下去，对于整个产业来说并没有好处，MP3播放器的发展就是现成例子。作为消费者，我们需要的是性能出色、价格合理的读卡器，每个厂商理应跳出价格战的怪圈，将重心转移至产品的研发、创新工作，以满足不同用户的个性化需求。另外，也希望国家相关部门能尽早建立读卡器的行业规范，把那些存在安全隐患、性能不佳的杂牌产品彻底清理出市场。

随着大容量存储卡的普及，相信会有更多的消费者关注读卡器的品质。不过，建议大家不要只是在出现问题后，才想到亡羊补牢，毕竟数据安全对于一些用户而言非同儿戏。同时，我们也应该改变唯价格论的消费观念，在经济允许的前提下，尽可能选择做工好、性能佳的品牌读卡器，这样才能确保存储卡中数据安全。MC

花钱少，办实事！

文/图 Stinger

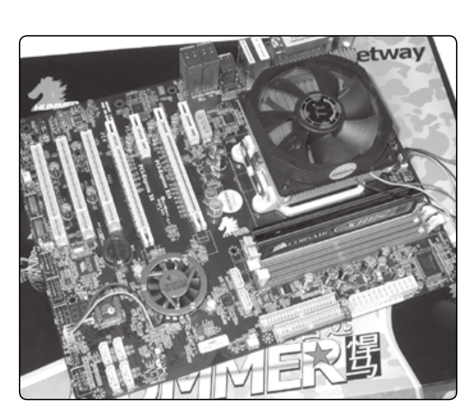


改版主板更划算

购买主板时遇到一款从编号看很像采用nForce 550芯片的产品，但实际上却是C61P主板。面对这种情况，你会有什么感觉呢？先不要以为自己被骗了，也许这个产品更实惠呢！

前两天陪朋友去装电脑，考虑到目前的用途和将来的升级，我们将目标锁定为nForce 550主板+低端显卡的组合。装机店的业务员很快写好了配置单，作为参谋的我把配置单拿过来一看，居然发现主板一栏写着：磐正AF550G Pro，显卡一栏写着：整合。我寻思这谈单的业务员是不是新来的，nForce 550主板怎么会整合显卡呢？我拿过主板一看发现确实提供了VGA接口，而且从主板的型号看似乎也是nForce 550芯片产品。再拿说明书一看才发现芯片组一栏赫然写着：GeForce 6100+nForce 430，这下真相终于大白了，这原来是一款C61P整合芯片产品。那么为什么谈单员把它称为“附送显卡的nForce 550主板”呢，这难道又是电脑城商家“忽悠”消费者的最新招术吗？为了弄清楚这个问题，笔者进行了一番调查。

通过调查发现，除了这款磐正AF550G Pro主板外，市场上类似的“名不符实”产品并不少见。如映泰TForce 6100-AM2、华硕M2N等产品从定价、设计、做工来看都要优于普通C61芯片产品，只是它们命名上没有太大改变。除了C61P变成nForce 550这种情况外，还有部分采用nForce 550芯片的主板提供了两个PCI-E x16插槽，使得它们看起来与nForce 570 SLI芯片主板没有什么区别，如捷波悍马HA01、七彩虹C.NF5-DH Ver1.4、双敏UMCP55U-M2等产品就是其中的典型。而从经销商的反馈来看，这类“名不副实”的主板销售情况普遍不错，这看起来似乎有点“匪夷所思”，那么这类产品流行的真正原因又是什么呢？



市场上存在不少改版主板

一、追根溯源，改版主板应需而生。

1.改版产品从哪儿来

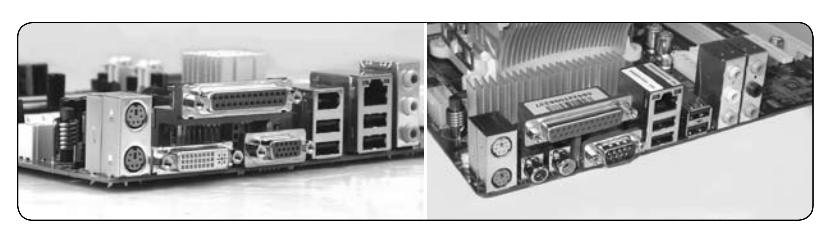
由于这些主板的规格、功能或者定位相对于标准产品做了一些改变和调整，我们暂且称之为“改版主板”。上面提到的两类改版主板是市场中此类产品比较典型的代表，但是它们改动的方式又是有区别的。如磐正AF550G Pro、映泰TForce 6100-AM2、华硕M2N等主板采用了GeForce 6100+nForce 430芯片，与普通的C61P主板相比，它们的芯片规格本身并没有任何变化，改变的只是产品的定位、做工、用料，并增加了一些更强的功能模块，因此我们称之为“软改”。

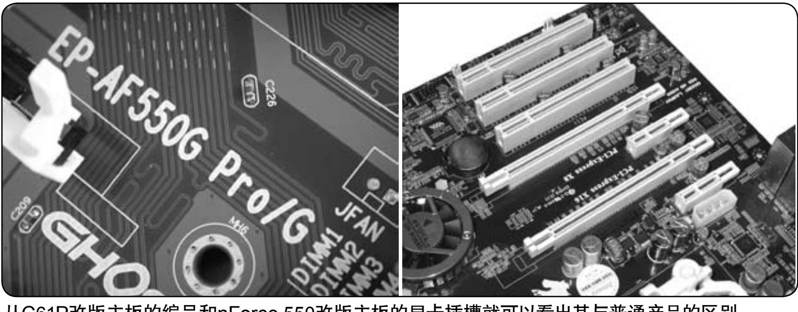
在NVIDIA的官方规划中，nForce 550芯片并不提供对SLI功能的支持，但是它与支持SLI的nForce 570 SLI芯片相比并没有太大区别，NVIDIA只是通过芯片上某些电阻的连通与否来决定是否打开SLI功能，也就是说要想让nForce 550主板支持SLI只要对某些电阻做简单的改造即可。虽然这类改造对于普通用户来说比较困难，但是对于主板厂商而言则是“小菜一碟”。以捷波悍马HA01、七彩虹C.NF5-DH Ver1.4、双敏UMCP55U-M2等为代表的产品采用了改造过的nForce 550芯片，这类改版主板可称为“硬改”。

2.规格接近便于改造

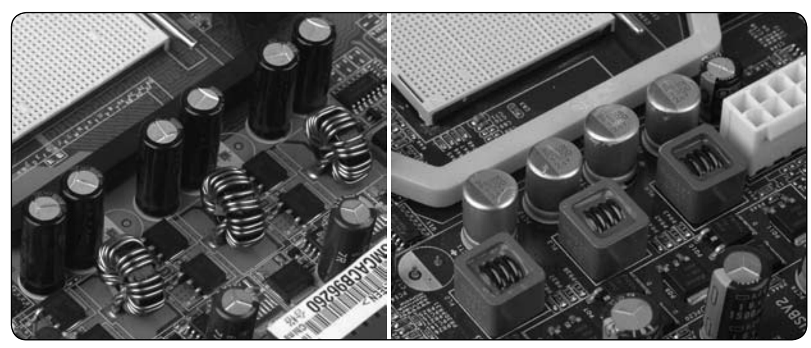
a.C61P→nForce 550

现在我们知道了改版主板是如何而来的，那么这类改版主板为什么会出现呢？首先我们还是以磐正的AF550G Pro为例，这款主板采用的是GeForce 6100+nForce 430芯片，它就是C61系列芯片中定位最高


改版主板的结构明显更加丰富和完备



从C61P改版主板的编号和nForce 550改版主板的显卡插槽就可以看出其与普通产品的区别


改版主板大多在供电部分采用更好的元件

的C61P。而nForce 550芯片是nForce 5系列芯片中定位较低的产品。虽然它们隶属于不同的产品系列，但是我们发现除了整合图形核心外，它们的规格相当一致。

从表1我们可以看出，这两款芯片规格的区别少之又少，并且这些细微的区别对终端消费者的具体使用感受几乎没有影响。不过由于C61系列芯片主板作为整合产品定位整体偏低，大多数产品的用料与做工都相对简化，与主流的nForce 550主板相比存在一定差距。而我们上面提到的这类采用GeForce 6100+nForce 430芯片的改版产品，在设计之初就全面参照了nForce 550甚至更高的标准，比如供电模块采用了完整的四相回路设计，并且全部使用高品质电容以及其它高品质元器件。与此同时部分产品还配备了4个SATA 3Gb/s接口、千兆网络芯片、8声道音效芯片、光纤输入输出接口等，并且部分产品还在超频及特色功能等方面拥有独到之处。

b.nForce 550→nFroce 570 SLI

下面我们再来看看nForce 550改nForce 570 SLI的情况。后者的定位比nForce 550高出不少，市场中两类主板的定价也相差颇多。因此如果厂商推出具备与nForce 570 SLI芯片组功能相当的nForce 550主板，在定价合适的情况下很容易吸引主流用户的关注。首先我们来看一下两款芯片的规格对比。

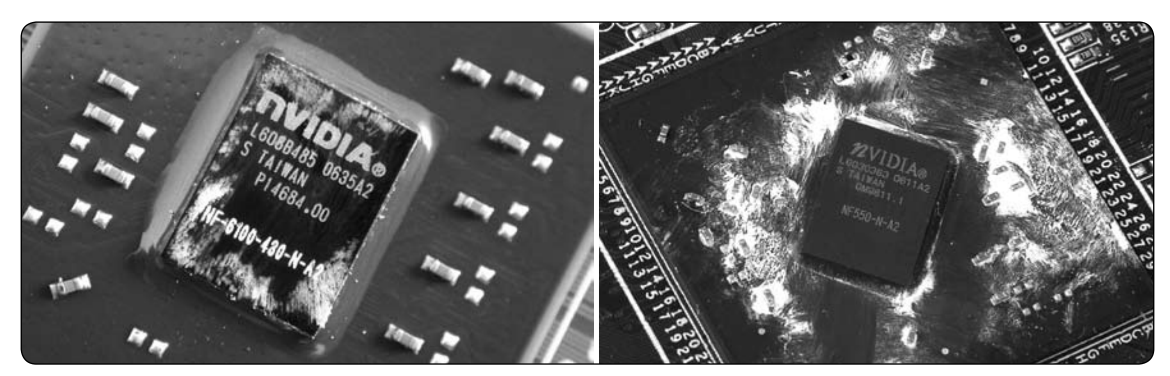
仅就表2来看，两款芯片最显著的区别就在于PCI-E lanes的数量以及分配上，不过nForce 570 SLI芯片只能提供双x8模式下的SLI，nForce 550虽然PCI-E lanes

表1：C61P、nForce 550芯片规格对比

芯片	GeForce 6100+nForce 430	nForce 550
支持的处理器	Athlon 64/Sempron	Athlon 64/Sempron
处理器接口	AM2	AM2
PCI-E	x16×1、x1×1	x16×1、x1×4
SATA接口数量	4	4
SATA 3Gb/s	支持	支持
RAID	0/1/0+1/5	0/1/0+1
音效芯片	HD Audio	HD Audio
nTune	支持	支持
千兆网卡	是	是

表2：nForce 550、nFroce 570 SLI芯片规格对比

芯片	nForce 550	nForce 570 SLI
支持的处理器	Athlon 64/Sempron	Athlon 64/X2/Sempron
处理器接口	AM2	AM2
PCI-E	x16×1、x1×4	x16×1、x8×1、x1×4
SATA接口数量	4	6
SATA 3Gb/s	支持	支持
RAID	0/1/0+1	0/1/0+1/5
音效芯片	HD Audio	HD Audio
nTune	支持	支持
千兆网卡	是	是



C61P和nForce 550是最常见的改版主板芯片

总数少于nForce 570 SLI，但是硬改之后也同样可以支持组建双x8模式的SLI，由此可见改版后的nForce 550芯片主板与nForce 570 SLI从表面看已经没有太大的区别。目前市场中支持SLI技术的nForce 550主板往往在设计上花费不少心思，如供电部分采用强化设计思路，整个主板供电电路的相位数量多达四相甚至五相，用料上也丝毫不吝啬，不乏全部采用固态电容搭配全封闭扼流线圈的产品，为出色的超频性能打下了坚实的基础。价格方面这类改版的nForce 550主板的售价大都在800元以下，而有着类似做工、用料以及功能模块配备的nForce 570 SLI主板售价则多在千元以上，二者有不小的差距。

3.改版优劣细评说

尽管这两类改版产品都有其独到之处，但我们还是有必要了解它们的不足。首先我们来看C61P芯片改nForce 550的产品，这类主板由于在做工、用料以及功能模块上参照了更高的标准，所以售价并不便宜，往往比部分C61P主板要贵一两百元，甚至比部分nForce 550主板还要略贵一些。预算比较有限的朋友可能有些难以接受。

其次对于nForce 550芯片改nForce 570 SLI的主板，由于nForce 550定位本身偏低，所以缺乏对于NVIDIA一些新技术如FirstPacket、DualNet、TCP/IP Acceleration等的支持，这会让乐于尝试新技术的玩家们感到一丝遗憾。不过令人欣慰的是这些技术对于日常使用来说并没有太大的实际意义，加上nForce 550改版主板的价格要比nForce 570 SLI便宜不少，仍可算非常实惠。

二、改版主板更实惠

看完上文之后，相信大家对如何选择改版主板应该有了初步的了解。需要提醒大家的是，在考察这两类改版主板性价比的时候一定要记得用同级别的产品来做对比。市面上有个别品牌的C61主板打出了399元的价格，抛开品牌价值不谈，后者采用的是不支持PCI-E x16插槽的C61S芯片，另外在用料、做工以及功能模块上与C61P改版主板也存在较大差距，所以它们并不具备可比性。改版后的C61P主板虽然价格有所提升，但是同时提升的还有产品的品质，与同价位的nForce 550主板相比还额外提供了整合显卡。这类产品比较适合打算暂时使用整合显卡但是未来将升级高性能独立显卡的朋友，既没有多花钱又获得额外的功能，何乐而不为呢？

市面上虽然并不缺乏千元以下的nForce 570 SLI芯片主板，但这些低价产品与部分nForce 550改版产品相比在供电模块及功能设计上的劣势显而易见，在超频性能方面也会有一定差距。如果你打算组建双卡平台或者把这作为日后的升级途径，但同时预算又相对有限，那么这类nForce 550改版主板无疑是一个高性价比的选择。只花了nForce 550的钱，却享受到了nForce 570 SLI的待遇，真正实现了“少花钱、多办事”的宗旨。MC

表3：市售C61P改版主板报价

品牌型号	特点	参考价格
磐正AF550G Pro	四相供电设计、三洋电容、Ghost BIOS	766元
技嘉GA-M61PM-S2	智能调节、双BIOS、支持Robust Graphics Booster	720元
华硕M2N	4根内存插槽、众多华硕智能技术	780元
梅捷SY-AMN6P-GRL	四相供电设计、松下电容	599元
翔升NF61PN	三相供电、红宝石电容	559元

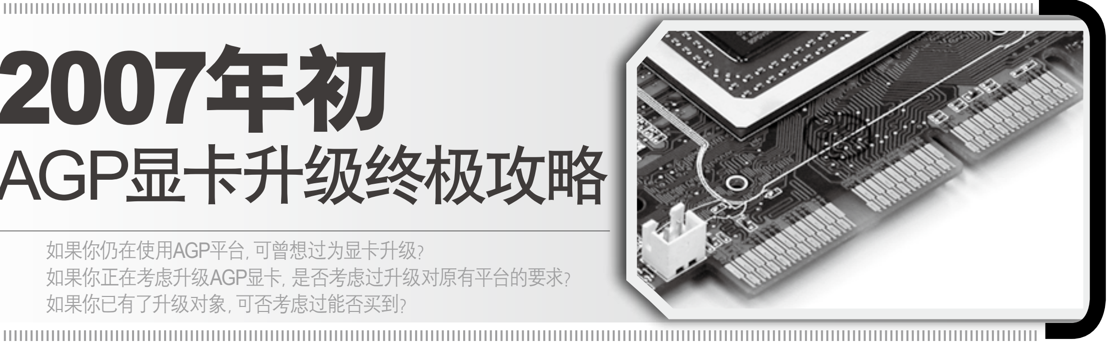
表4：市售nForce 550改版主板报价

品牌型号	特点	参考价格
双敏UMCP55U-M2	固态电容、SUNLEI防磁线圈	649元
捷波HA01	固态电容、五相回路供电、IEEE 1394	799元
昂达NF5T双戟版	四相回路供电、富士通电容、双BOIS	640元
七彩虹C.NF5-DH Max Ver1.4	IT8266R IC芯片、数字式Super PWM	699元
梅捷SY-AMN55-GR	四相回路供电、松下电容	699元

最后的疯狂

文/图 本刊特约作者 托蒂与巴蒂

2007年初 AGP显卡升级终极攻略



如果你仍在使用AGP平台,可曾想过为显卡升级?
如果你正在考虑升级AGP显卡,是否考虑过升级对原有平台的要求?
如果你已有了升级对象,可否考虑过能否买到?

由于种种原因,目前仍有大批用户坚守于AGP平台,其中大多数都面临着显卡升级问题。不幸的是,市场的发展趋势及产品更新换代的需要,AGP显卡的种类和产量目前已大幅萎缩,可选产品日渐减少,加之升级时还会受原机器配置的影响,由此引发的问题并不少见。下面笔者将从市面上现有的AGP显卡入手,为大家分析当前AGP显卡选购和升级时应注意的问题。

注:为方便描述,文中的ATI仍延用原名。

旧平台也不能落后——理性看待AGP显卡升级

从实际情况看,目前升级AGP显卡的用户无外乎有以下几类:

1.追求更强的游戏性能:这些用户以游戏为主,早期显卡已无法满足新游戏的要求,如DX8系列显卡已基本无法应付主流3D游戏,如《极品飞车:卡本峡谷》、《英雄连》等。

2.视频处理的需求:流行的高清视频对系统提出了较高的要求,如果早期CPU性能不够强劲,可考虑搭配一块支持高清视频硬件解码的显卡。

3.机器用途转型的需要:早期的机器多用于文字处理、上网等普通应用,未搭配高性能显卡或直接采用整合显卡,目前因应用需求提升而需升级显卡。

4.老显卡损坏:整台电脑只有显卡损坏,而其它配件完好,加之显卡三包期限已过,只能直接购买显卡。

除了以上四大原因外,还有其它很多因素促使用户升级AGP显卡,那么什么样的平台才值得升级呢?如果升级后并没有获得实质的性能提升,无疑是浪费资金。笔者认为,首先得确认平台有升级潜力,升级AGP显卡后可获得明显的图形性能或整体性能提升的,才有必要升级。

如果平台过于老旧,如还在使用早期的Pentium Ⅲ+i815平台,即便显卡升级,平台也是性能瓶颈。此外,如果因显卡升级而需要更换其它很多配件,倒不如直接更换到主流PCI-E平台。例如,Pentium 4C+i865PE+双通道内存的平台,目前完全可升级至中高端的AGP主流显卡,CPU和内存等不会成为太大的瓶颈。但如果是赛扬+i815+128MB SDRAM这样的组合,升级显卡不但无法获得明显的性能提升,还有可能因主板、电源过于老旧而无法支持新显卡,这样的升级毫无意义。

MC提示

目前各地的AGP显卡供货状况差异十分巨大,建议有升级需求的用户可事先与当地代理商联系,部分显卡通常需预先订货。

生命力依然顽强——主流AGP显卡巡礼

原生AGP显示核心早已停产,当前主流AGP显卡几乎毫无例外地采用原生PCI-E显示核心+桥接芯片组合,其中NVIDIA的BR2桥接芯片置于显卡PCB正面,发热量较大,往往需要散热片辅助散热或采用一体化散热系统。相比之下,ATI的Rialto桥接芯片置于PCB背面,发热量较小,一般贴散热胶片散热。无论哪一种桥接芯片,目前已非常成熟,对显卡性能基本无明显影响。实测表明,与对应的PCI-E型号相比,AGP版的性能损失基本都在10%以下。下面笔者根据产品定位和价格,将目前主流AGP显卡分为以下三类。

一、中低端老核心系列

这部分显示核心多为ATI和NVIDIA的早期产品,其AGP版出现较早,价格也已基本跌至谷底,多在700元以下。其中包括NVIDIA的6800XT、6600、6600GT等,ATI的X800 GTO、X800 XT等。

6600系列是NVIDIA上一代6系列显示核心的中端主力型号,特点是完整支持DX9.0,超频性较好,价格适中,并具备8条渲染管线,也是最早推出AGP显卡的原生

PCI-E芯片系列。当初，AGP版的6600GT曾横扫AGP显卡市场，目前已基本降至6xx元价位。最明显的特征是基本都具备硕大的桥接芯片散热片，采用非公版或简化公版设计。其中，6600 AGP版显卡的核心频率多为400MHz，都采用128bit/128MB显存，既有TSOP封装的DDR显存也有采用BGA封装的GDDR3显存，显存频率包括900MHz、800MHz和650MHz等。此外，市场上还有部分6600GT AGP显卡，同样采用128bit/128MB的显存设计，不同之处是采用2.0ns的GDDR3显存，核心/显存频率为500MHz/1000MHz。这两种卡都具有4针的辅助供电接口。


桥接芯片覆盖散热片的GeForce 6600显卡

代表产品:

●技嘉GV-N66128DP 参考价格: 599元

6600 AGP版，128bit/128MB现代4ns DDR显存，核心/显存频率400MHz/500MHz。

●影驰6600GT AGP 参考价格: 750元

蓝色PCB，128MB/128bit三星1.6ns GDDR3显存，核心/显存频率450MHz/1000MHz。

●映泰V6802XA21 参考价格; 690元

6800XT显卡，256MB/128bit英飞凌2.8ns GDDR2显存，核心/显存频率325MHz/700MHz。

6800XT是6800系列的最低端型号，核心和显存频率较低，但具有8条渲染管线和256bit的显存带宽，在中低端市场中不可小觑。6800XT的AGP版和PCI-E版的核心不同，为原生AGP的NV40（PCI-E是原生PCI-E的NV41）。目前市场上的6800XT的AGP显卡型号已较少，多为非公版设计，采用256MB或128MB的显存，但核心/显存频率设置较低（有的甚至只有400MHz/400MHz），还有的则采用128bit显存，对显卡的性能影响较大。

在ATI方面，X800系列显示核心的衍生型号的生命力极其顽强，虽然存在不支持SM 3.0等“先天缺陷”，但多渲染管线（X800 GTO为12管线）和256bit显存设计仍是它的“克敌法宝”。目前市场上的X800 GTO AGP版基本都属于同德OEM产品，采用红色PCB和6针辅助供电接口，显存为256bit的2.8ns DDR显存，核心/显存频率多在400MHz/700MHz。其中，128MB和256MB版本价格分别为600元/700元左右。此外，市场上还有原生AGP的X800 XT显卡，具备16条渲染管线，价格与X800XL相似。


X800 GTO一度占据AGP显卡主流。

代表产品:

●双敏火旋风8028XT 参考价格: 790元

X800 XT显卡，256MB/256bit的现代2.8ns显存，核心/显存频率400MHz/700MHz。

●铭瑄X800GTO AGP白金版 参考价格: 650元

红色非公版设计，128MB/256bit的现代2.8ns DDR显存，核心/显存频率400MHz/700MHz。

二、中端新核心系列

该档次的AGP显卡基本都由ATI和NVIDIA的主流芯片搭配桥接芯片而成，包括NVIDIA 7300GT、7600GS和7600GT等，而ATI阵营则包括X1600 Pro和X1650 Pro等。由于显示芯片规格较新，显卡推出时间较晚，这类产品价格多在799元以上。

7300GT是NVIDIA的G73系列中的主流中低端显示核心，拥有8条渲染管线，超频能力强悍，在中低端市场占据很大市场份额。而具备12条渲染管线的7600GS原本定位于中高端市场，但目前定位开始变化，其AGP版价格仅略高于7300GT AGP。这类显卡包括以下几种设计:

1.P508公版设计:核心和桥接芯片呈一定角度放置（与6600 AGP相似），采用256MB的2.5ns GDDR2显存，核心和显存频率多为400MHz/800MHz。采用桥接芯片被动散热+核心主动散热方案，并提供了四针辅助供电接口。

2.非公版设计之一:核心和桥接芯片呈平行放置，采用256MB的2.5ns GDDR2显存，核心和显存频率多为400MHz/800MHz，并采用核心和桥接芯片一体化散热。这类显卡部分型号并没有提供辅助供电接口。

3.非公版设计之二:核心和桥接芯片呈平行放置，采用128MB或256MB高频GDDR3显存，核心和显存频率多为500MHz/1400MHz。这种显卡的核心/显存频率较

高，性能明显更具优势，值得考虑。

7600GT AGP版与公版7600GS AGP相似，不过采用了256MB GDDR3显存，核心和显存频率均较高。此外，采用原生AGP核心，具有256bit显存位宽的6800GS显卡也拥有不错的性能，价格通常在千元左右。


提供了HDMI接口的影驰7600GT AGP显卡可以满足老玩家对高清视频播放的需求

代表产品：

●映众7600GS AGP版 参考价格：890元

绿色PCB，256MB三星2.5ns的GDDR2显存，核心/显存频率为400MHz/800MHz。

●影驰7300GT AGP 参考价格：740元

蓝色PCB非公版设计，256MB/128bit三星1.4ns GDDR3显存，核心/显存频率500MHz/1400MHz。

●丽台WinFast A7600GT TDH 参考价格：1500元

目前较易购买的公版7600GT AGP显卡，256MB 1.4ns三星GDDR3显存，核心/显存频率560MHz/1400MHz。

从规格上看，ATI的Radeon X1650 Pro和早期的X1600 Pro相差不大，均内建4组像素渲染管线(12个像素渲染单元)和5个顶点着色引擎，但前者的核心频率较高（默认600MHz）。目前销售的X1650 Pro核心均采用80nm制程，性能与采用GDDR2显存的7600GS和7300GT相仿。这两种显卡的核心和显存频率都与对应PCI-E版本相同，并通过桥接芯片来转换接口，同时采用软驱辅助供电接口增强供电（与早期的Radeon 9700/9500的设计类似）。不同的是，X1650 Pro AGP版均采用256MB的GDDR3显存，而X1600 Pro AGP版仍采用GDDR2显存。最重要的是，目前这两种显卡多为公版产品，做工普遍较好，个别品牌型号还提供了HDMI接口（如蓝宝石的X1600 Pro HDMI AGP显卡）。



采用一体化散热设计的Radeon X1600 Pro AGP显卡

此外，针对ATI的X1650 XT新核心（拥有24个像素渲染单元），个别厂家也推出了相应的AGP显卡，采用256MB/128bit的1.4ns GDDR3显存，核心/显存频率与PCI-E版同为575MHz/1380MHz，其辅助供电接口也更换为6针。

代表产品：

●蓝宝石X1650 Pro AGP 参考价格：890元

公版蓝色PCB，256MB/128bit的1.3ns英飞凌GDDR3显存，核心/显存频率为590MHz/1380MHz。

三、高端系列

目前部分高端显示核心也开始出现AGP版，如NVIDIA GeForce 7800GS和ATI Radeon X1950系列等。这些高端芯片可满足坚守于AGP平台的游戏发烧友的苛刻需求，但价格相对较高。

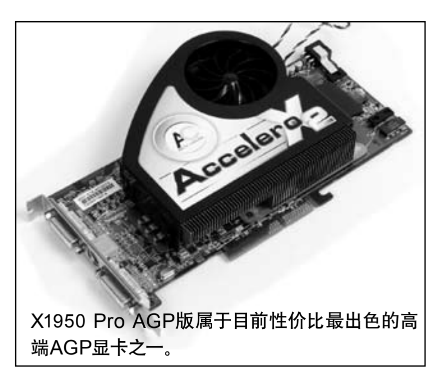
7800GS属G70系列显示核心，像素渲染管线由7800 GTX的24条缩减至16条，顶点着色引擎也由8个缩减为6个。核心频率也较7800GTX和7800GT稍低，但显存频率比7800GT略高。从定位看，该卡是作为一款良品率较高的准高端显示核心，从而形成7800系列完整的高低搭配。目前，基于7800GS的AGP显卡售价均在2000元以上，其特点是采用P492公版，搭配256MB/256bit的1.4ns GDDR3显存，核心和显存频率为375MHz/1200MHz（公版默认频率）或475MHz/1300MHz，并采用一体化铝铜结合的涡轮风道散热器。


7800GS AGP版是目前性能最强劲的AGP显卡之一。

代表产品：

●讯景7800GS AGP至尊版 参考价格：2690元

P492公版，供电部分采用固态电容，256MB/256bit的GDDR3显存，核心/显存频率440MHz/1300MHz。



X1950 Pro AGP版属于目前性价比最出色的高端AGP显卡之一。

X1950系列属于ATI的中高端显示核心，是针对7900GS等NVIDIA中高端显示核心为对手研发的。目前也推出了AGP版。当前市场上销售较多的为X1950 Pro AGP版，采用256MB或512MB的GDDR3显存，核心和显存频率为580MHz/1400MHz，价格通常在1600元左右。

代表产品：

●迪兰恒进X1950Pro AGP 参考价格：1700元

采用数字供电技术，512MB/256bit的1.4ns三星GDD3显存，核心/显存频率580/1400MHz，支持HDCP。

去粗取精，有所取舍

通过上文对市场概况的介绍，我们已对当前的AGP显卡市场有了大致了解，那么应如何选择呢？笔者的建议是，细考显卡性能，结合预算需求，兼顾老机配置。

一、中低端老核心

6600系列的优势是支持特效较多，包括对H.264编码的高清视频硬件解码，由于该系列发热量较大，需留意机箱散热能力。X800系列的优势在于256bit显存位宽在大型3D游戏中拥有一定优势，而且桥接芯片发热量较小，不足之处在于支持特效较少。综合之下，希望提升游戏效果的低端用户可首先考虑X800系列；希望以低花费实现高清视频播放性能提升的用户则可优先考虑6600系列。至于6800XT，由于频率及显存位宽均简化较多，加之货源较少，不太值得购买。

二、中端新核心

这类显卡都采用主流显示核心，其性能高低取决于核心和显存频率。采用GDDR2显存的7600 GS和7300 GT显卡的性能低于GDDR3显存版本，X1650 Pro的性能虽与前者相似，但多采用公版设计，整体做工明显优于很多非公版的7600GS和7300GT。该档次显卡的选择顺序应是：采用GDDR3的7300GT/7600GS、X1650 Pro、采用GDDR2的7300GT/7600GS。至于7600GT，其价格实在偏高，而且货源不足，不建议考虑。

三、高端新核心

当前采用高端核心的AGP显卡种类很少，如果不考虑价格，7800GS AGP版是追求高性能的唯一选择。相比之下，价格适中的X1950 Pro AGP版性价比较高，并能提供与主流PCI-E显卡相媲美的性能，不过升级前得留意老机的其它配件是否会成为性能瓶颈。MC

升级AGP显卡前的提示

很显然，目前购买AGP显卡的唯一动机便是升级，因此在购买前一定要明确以下几个问题，只有这样才能实现升级目的，否则极可能造成投资浪费。

提示一：升级的AGP显卡是否越强越好？

AGP平台的发展历史已有8年左右，老机器的配置可谓千差万别，升级的意义也各不相同。相对而言，老机器中较新的平台（如采用Pentium 4C/E、K7核心的Athlon XP或闪龙、Socket 754/939接口的Athlon 64和闪龙等处理器），CPU、芯片组和内存、磁盘子系统的性能都比较强，可搭配较强悍的AGP显卡，瓶颈效应较小。较老的平台（如采用Tualatin核心的Pentium Ⅲ/赛扬、Duron、早期的低频率Pentium 4/赛扬(尤其是搭配SDRAM内存的i845平台)等，CPU和内存子系统性能较低，即便升级了较好的显卡也无法发挥其全部性能。可见，根据原有配置量力而行，选择合适的升级对象才是明智做法。

提示二：老平台能否兼容新显卡

AGP平台的兼容性对显卡升级也有明显影响，如一些原本支持AGP 4X的主板，即便升级至AGP 8X显卡，也会由于无法打开AGP 8X选项而导致显卡性能无法发挥。此时应注意安装相应的驱动程序或系统补丁（如VIA的4合1驱动等），并在BIOS中查看有无相应选项。如果是硬件本身的规格问题，则只能更换相应配件。更严重的是，如果不事先了解老主板AGP插槽能支持的电压标准，甚至会导致主板烧毁的惨剧。

提示三：系统供电是否够用

很多采用主流显示核心的AGP显卡功耗不可小视，老机器原有的供电能否满足新显卡至关重要，供电不足轻则导致主板报警、重启、死机，重则无法开机。因此，升级前应了解电源的功率，是否具有空余的辅助供电接口（如一些ATI显卡需要软驱供电接口，多数AGP显卡则需要4针供电接口等，部分高端显卡则需要6针辅助供电接口。如果原有电源没有则要考虑选配相应的转接线）。如果实在无法解决，将电源更换为目前的主流产品更加可靠。

提示四：系统是否能提供良好散热

采用主流显示芯片的AGP显卡功耗越来越高，尤其是桥接芯片的发热量不小，升级后机箱内的散热能力一定要留意，特别要保证显卡尤其是桥接芯片散热的通畅（如设置合理的风道、安装机箱风扇辅助散热等）。

提示五：注意安装问题

如果旧电脑采用了较特殊的机箱，如准系统或Mini PC机箱等，升级时就得考虑机箱的容纳能力，如选择“半高”卡以适应小机箱；显卡的散热风扇是否会占用PCI槽的位置则是PCI设备较多的用户需要提前考虑的；如果升级显卡的PCB板较长，应注意是否会影响硬盘的安装、IDE排线的连接等。

尝鲜？小心烫嘴

文/图 Stinger

近期不宜选购Core 2 Duo E4300



对于一些打算组建双核平台的Intel Fans而言，买Core 2 Duo E6300嫌太贵，买Pentium D又嫌技术陈旧，如今终于等到定位低端的Core 2 Duo E4300上市了，是否正要“下叉”尝鲜？且慢，看完本文再做决定也不迟！

Core 2 Duo E4300低调上市

要评选目前最受关注的处理器，相信不会少了Intel的Core 2 Duo E6300处理器，其优异的性能表现征服了不少DIYer。但是我们也清楚地看到Core 2 Duo E6300上市之后并没有迅速普及，价格太贵是主要原因之一。毕竟对于大多数DIYer来说，为处理器掏出1500多元钱不是那么容易接受的。于是，同为双核心但价格相对便宜的Pentium D系列产品成为了DIYer们的宠儿。然而Pentium D系列多款型号已经或即将停产，Intel又会采取何种措施应对呢？如今随着采用Core微架构且定位比Core 2 Duo E6300低的Intel Core 2 Duo E4300上市，这个问题已无悬念。

新处理器规格缩水

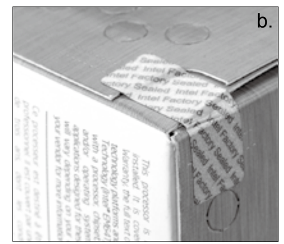
下面我们来看看Core 2 Duo E4300的具体规格。作为Core 2 Duo系列的低端处理器，Core 2 Duo E4300具有与Core 2 Duo E6300处理器相同的众多特性，如基于Core微架构、采用65nm制程工艺、TDP功耗为65W等。它们最大的区别在于前端总线频率不同，Core 2 Duo E4300处理器的为800MHz，而后者达1066MHz。Core 2 Duo E4300处理器不支持Intel的VT技术以及VPro技术，考虑到个人用户一般很少用到，影响不大。

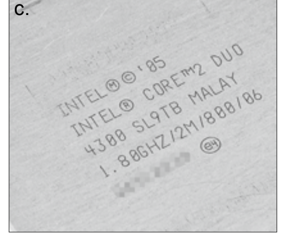
型号	Core 2 Duo E4300	Core 2 Duo E6300
主频	1.8GHz	1.86GHz
前端总线频率	800MHz	1066MHz
倍频	9	7
二级缓存	2MB	2MB
制程工艺	65nm	65nm
核心步进	L2	B2
TDP功耗	65W	65W

盒装正品Core 2 Duo E4300抢先看

也许你还未见过Core 2 Duo E4300的真面目。别着急，我们在第一时间获得了零售版盒装正品Core 2 Duo E4300，下面奉上多张新处理器的靓照，近期有意购买的用户可要仔细看了。







a.正品外包装上贴有“中国内地专供”字样的标签，这是鉴别真假盒装的一个要点。

b.封条只有一层，且完整无损，这是鉴别真假盒装的另一个要点。

c.Duo E4300处理器的金属背盖上蚀刻了“CORE 2 DUO 4300”字样，注意没有字母E



Core 2 Duo E4300盒装正品的外包装和其它Core 2 Duo系列处理器盒装正品基本相同。

留意原装散热器，其风扇拥有7片扇叶。

现在购买不划算

Core 2 Duo E4300处理器虽然已经上市，但从目前来看，并不值得大家立刻买进。首先，从Intel产品线看，Core 2 Duo E4xxx系列处理器主要用于替代Pentium D系列，以便和高端Core 2 Duo E6xxx系列处理器拉开价差。事实上Core 2 Duo E4300处理器自上市以来，其价格一直维持在1400元以上，这高于热销的Pentium D 820、Pentium D 915等处理器。另外，Core 2 Duo E4300和Core 2 Duo E6300的价格差距不足100元，但前者在规格上不及后者，性价比显然不高。与其选择Core 2 Duo E4300，还不如一步到位买Core 2 Duo E6300。

其次，从定位来看，Core 2 Duo E4300处理器的竞争对手应是AMD的Athlon 64 X2 3600+，但前者比后者甚至Athlon 64 X2 3800+都要贵，并无明显优势。退一步讲，我们将Core 2 Duo E4300与更高端的Athlon 64 X2 4200+处理器相比，后者目前的价格在1050~1100元之间，仍比前者便宜近四百元。考虑到与处理器搭配的主板、内存等周边配件的采购成本，如今搭建Core 2 Duo E4300平台的性价比实在不高。

当然，Core 2 Duo E4300处理器并非一无是处。比如，它的前端总线频率较低而倍频较高，理论上比Core 2 Duo E6300更容易超频，这从部分已购买了Core 2 Duo E4300处理器的超频玩家反馈中得到了印证。Core 2 Duo E4300处理器超频后的性能表现比较出色，可看作是给已购买了该处理器的用户一种心理安慰。另外，较低的前端总线频率降低了对主板、内存等配件的要求，这对降低Core 2 Duo E4300平台的搭建成本显然有利。

主板搭配选择多

现在，我们把Core 2 Duo E4300的价格暂且放到一边，看看市面上有哪些主板支持这款处理器。

Intel P965：作为Core 2 Duo E6xxx系列处理器的最佳搭档，P965芯片组搭配Core 2 Duo E4300自然不在话下。选择P965主板的DIYer大多对性能要求较高，主板的超频能力不容忽视，但不少一线品牌P965主板的价格仍在千元左右，如此一来，Core 2 Duo E4300处理器在周边配件采购成本上的优势也不复存在。如果用户购买Core 2 Duo E4300纯粹是为了超频，那么P965主板是比较理想的选择。

Intel 945P/PL：也许有人担心Intel的945P/PL芯片组上市较早，对新处理器不支持。其实这种担心完全是多余的，因为945P主板本身提供了对1066MHz前端总线频率和DDR2 667内存的支持，945PL主板也支持800MHz前端总线频率和DDR2 533内存，由此可见使用这类主板搭配Core 2 Duo E4300主板是完全可行的。据了解，945P/PL主板只需对主板电压调节模块VRM以及电源控制模块FMB作一定改进，就能实现对Core 2 Duo E4300处理器的支持。目前市场上945P/PL主板比较便宜，只要四五百元就可以买到不错的产品，比较适合主流用户。

Intel 946GZ：目前市场上支持Core 2 Duo E4300处理器的整合主板有946GZ和G965主板等。其中，虽然946GZ芯片组原本最高支持800MHz前端总线频率，但一些采用946GZ芯片组的“超频主板”默认支持1066MHz前端总线频率。考虑到G965芯片组主板价格较贵，用来搭配Core 2 Duo E4300无疑增加了装机成本，因此售价相对便宜的946GZ主板更适合对图形性能没有太高要求的家庭以及商业用户。同时，946GZ主板还提供了PCI-E x16插槽，方便用户日后升级。

除了上面提到的产品外，市场上提供对Core 2 Duo E4300处理器支持的芯片组还有不少，如Intel 975系列、NVIDIA nForce 680i、VIA PT890等，由于价格较贵、产品较少或规格偏低等原因，不太适合搭配Core 2 Duo E4300处理器。

适合搭配Core 2 Duo E4300处理器的主板

型号	芯片组	价格
华硕P5B-E	P965	1480元
微星P965 Platinum	P965	1330元
双敏UP946GZN	946GZ	699元
昂达946PLD	946GZ	699元
技嘉GA-945P-DS3 2.0	945P	899元
磐正超磐手5P945C	945P	699元
顶星H-945PL2	945PL	599元

选双核也看性价比

Core 2 Duo E4300处理器的推出不仅完善了Intel的Core 2 Duo系列产品线，也为消费者提供了更多选择。但是我们清楚地看到，目前零售市场上还有不少Pentium 4以及Pentium D处理器，在这些产品尚未完全消化之前，Core 2 Duo E4300处理器的价格大幅下调的可能性不大。有消息称，Intel计划在年中对Core 2 Duo E4300进行大幅降价，届时千颗单价很可能降至千元以下，这对目前不急于装机的DIYer来说确实值得期待。

虽然Core 2 Duo E4300处理器的推出给AMD带来了一定压力，但是AMD选择了降价应对，将原本定位中高端市场的AMD双核处理器降到与Intel中低端双核产品相同的价位。比如，Athlon 64 X2 4200+处理器报价才1000元出头，性价比突现。随着Core 2 Duo E4300的上市，Intel和AMD之间的激烈竞争势必给我们带来更多更好的选择，而我们要做的就是选择适合自己的产品。MC



图解真假三星内存

注：三星金条是惟一在中国大陆零售市场销售的三星原厂行货内存，由三星半导体中国区代理商华胜泓邦（www.hsrp.com.cn）负责销售推广。

近日市场上出现了一批以“三星水货”旗号销售的内存，价格与真正的行货三星金条有较大差距。而据记者调查，这批所谓的“水货”实际上是假冒产品。这批假冒三星内存在市场上出现已经有一段时间，绝大部分是512MB DDR2 667规格的产品。仅看其做工并不算很差，估计是出自某些稍有规模的小厂之手。

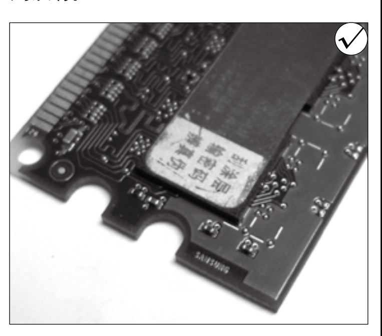
这批内存采用不带包装的散条形式从生产商流入到批发商与零售渠道中，供货商对最终零售商宣称是水货产品，并且能够提供三年免费质保服务。记者在调查中发现，这批假冒三星内存因没有包装，零售出货量不大，主要还是通过装机商来消化。消费者在装机时需要特别注意，可以采用以下办法辨别三星内存真伪。

辨别要点一：外包装

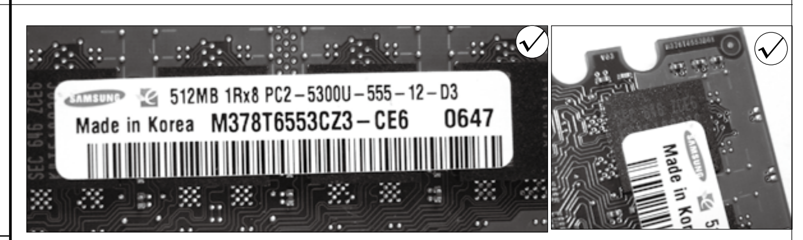
目前出现的假冒三星内存均为散装，而正品三星金条内存为盒装，透过盒上窗口可查看产品标签。

辨别要点二：防伪标签

正品三星金条在PCB板一端印有“SAMSUNG”字样并贴有“三星金条”镭射防伪标签，同时行货三星金条还提供了电话防伪（800-830-3159）及短信（9160917）查询标签；而假冒三星内存则没有。

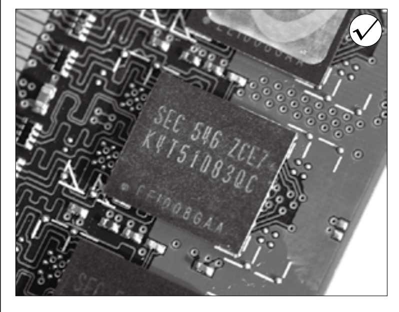


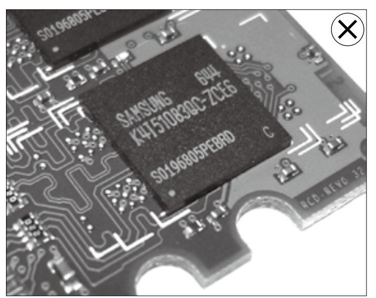
辨别要点三：产品标签



无论是水货或是行货三星原厂内存正面都必须贴有“白色三星出厂标签”，且左上角PCB板上出厂编号的前9位如“M393T2950”一定与产品标签上的出厂编号相同；而假冒三星内存没有产品标签且左端编号意义不明。

辨别要点四：颗粒标识





正品三星金条所采用的三星原厂内存颗粒（显存除外）从DDR2时代开始就取消了“SAMSUNG”而改用“SEC”作为标识。也就是说，市场上所有采用“SAMSUNG”标识的三星DDR2内存芯片（不含显存）基本上全为打磨的假冒芯片。MC

小心调货也玩猫腻



装机，对于你我来说再熟悉不过。它既是DIYer成长的必经之路，也是DIYer生活中不可或缺的习惯。大凡装机就会有收获、有感慨，或奇闻趣事，或经验技巧，抑或惨痛教训……如果您愿意将自己的装机经历与《微型计算机》众多读者共同分享，请发送E-mail至邮箱：mcdiy365@sina.com或wuj@cniti.com，邮件主题注明：装机的故事。文章字数体裁不限（配图更好），只求真实，一经采用稿费从优。

热心读者 李柏林：星期天去电脑城装机，直接找到一家较大的电脑公司开始配机。我好歹也在电脑公司干过，对这行还算比较了解，所以对自己还是很有信心的。

之前，我看中了梅捷SY-I5G6-G的965主板。谈单时，技术员语气非常平淡地要价899元。我大吃一惊，心想："这么黑"，还好我之前看了价格，"不是799吗？"随后技术员说可能是他记错了，回去再看一下，然后改回了原价。（第一招，虽然读者小胜，可也不能大意。）确定内存时我告诉技术员要金邦DDR2 667的千禧条。技术员说："告诉你一个好消息，金邦DDR2 667的白金条只比千禧条贵25元。"我想白金条肯定好，没多考虑就答应了。（第二招，误入陷阱却全然不知。）选机箱时，我提出将看中的机箱从展台拿下来查看。技术员以展台太高，不方便拿为由拒绝，并说那是多彩机箱，叫我放心。我也没多想就给了定金。（第三招，绝杀。）

> 编辑点评：通常在装机时，技术员首先要摸摸顾客的底，看你究竟懂得多少，如果你什么也不懂，他就要偷笑了：哈哈，又是一条大鱼。小编提醒大家，购机前一定要查询好所配部件的价格，或者多看看本刊的"价格传真"。虽然价格是经常变动的，但短时间内变化不可能太大。文中读者比较精明，可是没有想到"百密而有一疏"。

装机时，送货员拿来的却是千禧条，并称白金条没货。见我不是很满意便称可退回5元的差价。奇怪，刚才说的差价是25元的嘛！这时跟我谈单的技术员也不知去向。在我据理力争下，才把价格调回原位。机箱到了，我仔细一看，正面面板做工还好，可是箱体就差了，铁皮薄，做工也不精致，机箱的外包装印着行小字"多彩系列"。难道这就是技术员所说的多彩机箱？根据经验，那铁皮机箱只值70元，可谈单时居然开价120元。我当场提出换机箱，技术员说带我去看看别的机箱。我挨个儿一看，哎……，都是同种类型，只不过是颜色不一样罢了。我顿时明白"多彩"机箱指的是有多种色彩的机箱。随后我要求去其他店看看，快到机箱销售店门口时，技术员快步走在我前面，对老板伸出三根手指。我想意思大概是留30元给他吧！更奇怪的是，机箱价格竟然比前几天高了50元。

通过这次装机笔者提醒各位，给定金前要求技术员确认所需配件都有货，货到了要仔细检查，千万别被商家忽悠了！

> 编辑点评：虽然吃了亏，但也吸取了教训。虽然说尽量要找有实力的商家买东西，但前提条件是商家必需讲信用。假如你在购机时商家说话有诸多破绽，或是找借口拒绝验货，那你就要小心了，很有可能碰到让你不满意的产品，你如果要换，商家说可以，但要加钱，理由是"成本"不同。其实这是电脑城中惯用的一种手法，先用低价产品吸引顾客上门，然后趁顾客提出换货之机抬高售价。
>
> 根据大家以往的经验，商家的调货价要比卖给顾客的价格便宜，但事实不一定是这样。小编根据内部人士了解到：调货有时也不便宜，有两种可能，一是上述所说的回扣，你带人到我这儿拿货，我给你留一部分利润；二是坐地起价，两家之间关系紧张，处于竞争态势，且电脑城只有我做这个产品的代理，我的东西你要就这个价，低于这价甭想拿。基于上述两种情况，有时候调货价甚至高于代理商直接卖给个人的价格。电脑城中还有一个现象就是音箱、耳麦、摄像头、电脑桌等外设都有专做此类产品的批发商，大部分商家也在这些店拿货，但同一件商品在不同商家报价却不尽相同，原因是部分商家帮你调货时免不了加点利润。
>
> 在此，小编提醒大家，装机时有几点要注意：1.去之前要做好充分准备，包括清楚已经定好的配件型号和价格，还要做好没货时的备用方案，非核心配件不一定要在装机时配。如音箱、摄像头、耳麦等；2.买配件时多跑几家，最好找专做某类产品的批发商，他们那里有较多的选择，且价格合理；3.谈单时要有耐心，不要怕时间不够，只要你有足够的耐心，一台电脑的价格可以下调；4.看货要细致，要看是否正品，也要看是否是样机。MC

责任编辑：夏 松 E-mail:xias@cniti.com

小小的技巧让你的有线宽带路由器焕发第二春!

文/图 蒙奇奇

有线变无线，无需大花费

“自制”无线宽带路由器

眼下，花费二三百元便可购买一台54Mbps规格的无线宽带路由器，在家或办公室架设起小型无线局域网。然而，经过使用我们发现这样的无线宽带路由器虽然价格便宜，却只提供了一些非常基本的功能，高端路由器所具备的内置硬件防火墙、流量控制、业务管理、智能NAT等众多功能统统未提供，并不能满足某些应用场合，如酒店和会议厅的需求。

另一方面，如果你正使用的有线路由器属于高端产品，需要用到其中众多高端功能，同时又想为网络增加无线功能，应如何实现功能扩展呢？是将现有路由器淘汰，重新买一款高端无线路由器，还是如前文所述购买一款低价无线宽带路由器？前者费用较高，后者无法满足业务需求。其实，最简便的方法便是选购一款价格便宜的无线接入点（即无线AP），将其与现有的有线路由器结合来兼顾低成本和多功能。

注：本例中的图例仅供参考，不同的路由器和无线AP的设置界面各有不同，请参考相应说明。

硬件连接

硬件的连接非常简单，利用一条网线将无线AP的网络端口（无线AP通常只有一个LAN端口）与有线路由器的四个局域网端口中的任一相连（图1、2）。

软件设置

软件设置包括两方面，一是有线路由器的设置，其次是无线AP的访问设置。因应用不同，有线路由器的设置各有差别，这里不再详述。不过有一点需提醒各位，为了方便无线AP的接入和上网，有线路由器的DHCP功能推荐打开（图3），任何一台笔记本电脑只要将TCP/IP网络属性设置为“自动获得IP地址”与“自动获得DNS服务器地址”，便可通过无线接入互联网。



3 打开有线路由器的DHCP功能

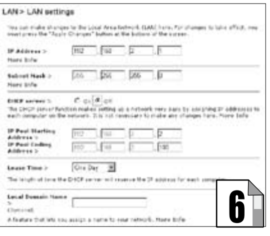
无线AP的设置与无线路由器基本相仿，只需要注意以下几点即可。

1.指定或隐藏SSID:这里可以任意设置你喜欢的无线网络名称，并可将SSID隐藏以提高安全性（图4）。

2.选择合适的加密方式:无线AP也提供了多种加密方式供选择，可根据需求选择（图5）。



3.关闭无线AP的DHCP:关闭无线AP的DHCP功能后（某些无线AP无DHCP功能），利用有线路由器的DHCP功能，连入此无线AP的电脑就能自动获得IP地址，并直接接入Internet（图6）。



无论是硬件安装还是软件设置，利用无线AP为有线路由器增加无线功能都非常简便易行，下面我们列出了市场一些常见的无线AP，用户可根据需要选购。MC





1 2 有线路由器（左）的任一个局域网接口与无线AP（右）的网络接口相连(如图中A和B两个接口)。

表1：部分无线AP报价(仅供参考)

型号	价格
TP-Link WA200 2.0	240元
华硕WL-330g	330元
D-Link DWL-2000AP+A	[illegible]
NETGEAR WG602	500元
Linksys WAP11	600元

英特尔Conroe双核平台内存设置指南

时序重要？频率重要？



针对英特尔最新的Core微架构的处理器平台，其内存性能的设置应该侧重哪一方面呢？频率重要还是时序重要？下面就让我们一起来解开这个谜，以便让你清清楚楚选择Conroe平台的内存。

文/图 Cameron Johnson

作为Athlon 64 X2处理器的对手，英特尔在摒弃了Pentium 4处理器的Netburst架构之后，推出了“Core”微架构的系列处理器(Conroe处理器)。那么在基于Core微架构的处理器平台上，内存的性能应该如何调节呢？低频率低时序的内存是否比高频率高时序的内存更能增加系统性能？下面就让我们以几个小测试来解开大家心中的疑惑，也让你对Conroe平台的内存优化设置重点做到心中有数。

关于Athlon 64 X2双核平台的内存设置技巧，我们在之前的文章中已有详细讲述，在此不重复叙述。

测试平台设置：

笔者本次的测试平台选择了Core 2 Extreme X6800处理器作为测试核心，由于Extreme版的Conroe处理器允许倍频向下调整，这样相比Core 2 Duo系列将更有利于控制CPU核心频率。具体测试平台如表1。

表1：
处理器：Intel Core 2 Extreme X6800
主板：技嘉 P965-DQ6
内存：Corsair DDR2 1066 1GB ×2
硬盘：Seagate 7200.9 500GB(SATA)
显卡：NVIDIA GeForce 7800 GT
操作系统：Windows XP Professional SP2
驱动：Intel INF 8.1.1.1002，NVIDIA ForceWare 91.31，DirectX 9.0c

测试工具：

Sisoft Sandra 2007	PCMark 05
Science Mark 2.0	3DMark05
3DMark06	《DOOM 3》
《QUAKE 4》	《F.E.A.R.》

测试方法：笔者首先将内存设置在DDR2 667的频率并使用默认SPD时序参数(5-5-5-15)，作为“测试1”；然后降低时序参数到4-4-4-12，频率保持不变，作为“测试2”；最后将频率调整为DDR2 800并将时序参数重新设置为SPD默认(5-5-5-15)作为“测试3”；最后加入了DDR2 533作为对比的“测试4”。通过这些测试，笔者想要找出在Intel Conroe平台下，时序的降低与频率的升高，到底哪一个更对系统整体性能有利。当低时序、高价格的DDR2 800与高时序、价格却相对便宜的DDR2 800摆在眼前的时候，我们应该怎样去合理选择？一切都由测试来解决！

测试结果：

Sisoft Sandra 2007

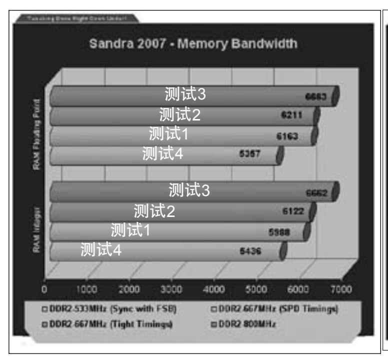
当内存频率提升时，整体测试性能有较大幅度上升，无论是从DDR2 533到DDR2 667，还是从DDR2 667到DDR2 800，都印证了这个规律。相反，当恒定在DDR2 667而改变时序参数时，Sandra测试显示时序参数的降低对整体性能来说几乎没有任何提升。

PCMark05

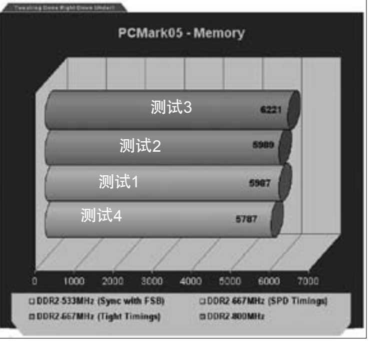
与Sandra的测试结果极其相似，单纯时序参数的降低几乎不能带来实质性的性能提升，反而是频率的攀升能带来显著的改变。

Science Mark 2.0

Science Mark 2.0测试表明，在同频率下，高时序参数与低时序参数的两种设置并无太大性能差异。而当频率从DDR2 667提升到DDR2 800之后，性能则有了跳跃性的上升，尤其是内存整体带宽获益匪浅。

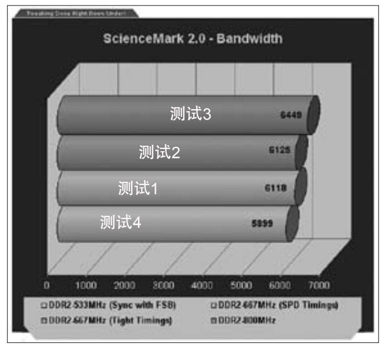


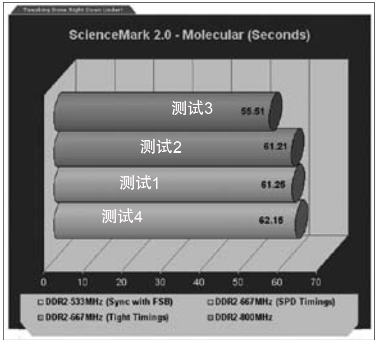
Sandra测试结果

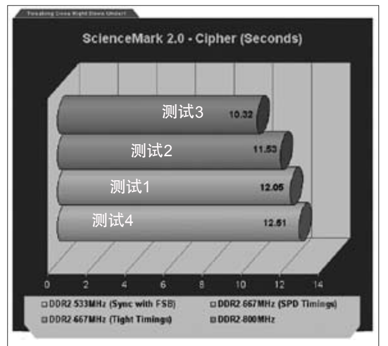




PCMark05测试结果







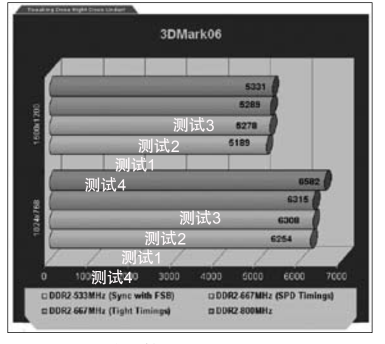
ScienceMark是一款通过运行一些科学方程式来测试系统性能的工具。主要用于桌面台式机和工作站测试内存子系统，同时也用于测试服务器环境中的读写延时，当然，它对内存带宽及CPU与内存控制器之间的速度等也可进行测试。

3DMark05

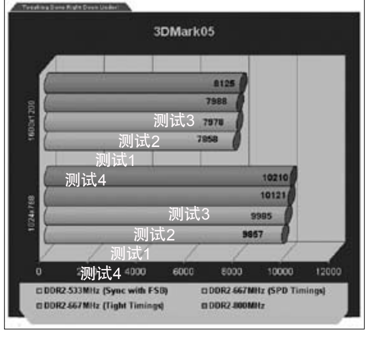
对于侧重整体性能测试的3DMark05来说，高频再次表现出了对低时序的优势，尤其是在高分辨率下，DDR2 800的测试成绩仍然是最好的。而同时，DDR2 667(5-5-5-15)与DDR2 667(4-4-4-12)的成绩相差则不大。

3DMark06

测试结果仍然是高频优于低时序。



3DMark06测试结果



3DMark05测试结果

《DOOM 3》

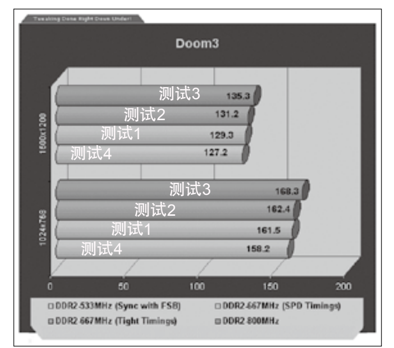
看来DDR2 667就已经能很好地满足没有超频需求的Conroe平台的需要，而当FSB进一步提升时，你可能需要更高频率的内存来满足需求，比如DDR2 800。同样，无论是高时序还是低时序的DDR2 667成绩差异同样非常细小。

《QUAKE 4》

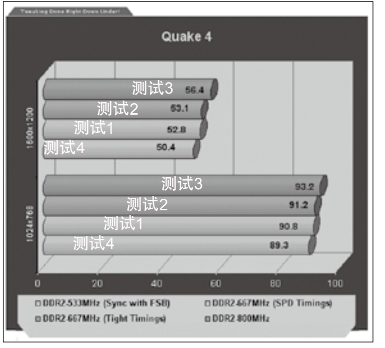
基于相同引擎开发的《QUAKE 4》测试结果与《DOOM 3》完全一致。

《F.E.A.R.》

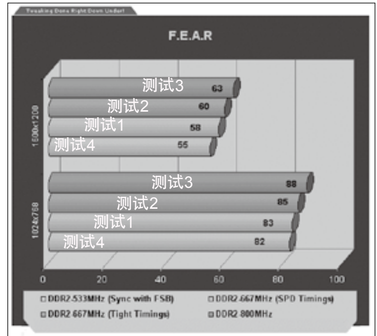
最后的测试表明，DDR2 800仅仅略微领先DDR2 667，而且优势并不十分明显。这也再次说明，DDR2 667已经可以满足不超频的Conroe平台的需求。



《DOOM 3》测试结果



《QUAKE 4》测试结果



《F.E.A.R.》测试结果

小结:Conroe平台，别太在意内存时序

从以上的测试中可以看出，默认266MHz外频的Conroe处理器已经能够为DDR2 667内存的性能发挥提供足够的内存带宽，使得它们在绝大多数的应用程序和游戏中都能获得上佳表现。除非是对Conroe平台超频使用，否则更高频率的内存，如DDR2 800，对于整体系统性能的提升并无太大作用。

接下来说说时序的问题。坦白地讲，在Conroe平台下，系统似乎并不太在意同频率下时序参数的高低问题——因为它们的表现几乎是一致的。或许你能看到低时序下有轻微的系统性能提升，但是，Conroe平台更喜欢高的内存频率。

所以，Conroe处理器的用户应该注意了！当某时序参数较低的DDR2 667以高价出售，而另一款DDR2 667时序参数相对较高而价格却要便宜不少时，你该怎样选择？相同频率下，时序参数对Conroe平台并不重要，放心的考虑性价比吧！而当自己有超频的需求时，我们建议选择DDR2 800及以上的内存，毕竟在Conroe处理器相当大的超频潜力的诱惑下，只有更高频率的内存才能满足需求并彻底激发出系统的整体潜能！MC

责任编辑：冯　亮　E-mail：fengl@cniti.com

最近学校局域网加强了对外网访问的控制，很多网站都打不开了，作为资深电脑玩家，你当然不能忍受这种被“囚禁”的痛苦，那么接下来行动就是“越狱”。

文/图 段炼

突破上网的限制

局域网限制访问外网，该怎么办？

◎实现方式：软件设置　◎运行条件：“超级兔子”、CCProxy、SoftEther软件　◎操作难度：★★☆☆☆

对外网访问的控制一直是网络管理员与用户之间争斗的焦点，目前有很多软硬件方法来过滤网络中的内容、限制用户的访问，但任何事物都有两面性，突破这些上网限制的方法也很多，矛与盾的较量永远没有结束的时候。

这两天，Jay为上网的事情烦恼不已。原来，学校加强了对局域网的监管，屏蔽了Internet上的很多游戏、娱乐和博客类网站，甚至连部分HTTP、FTP下载都无法使用了。学习当然应该放在第一位，可娱乐生活也不可缺少啊，于是Jay开始想办法突破上网的限制。

一、另辟蹊径——更改MAC地址

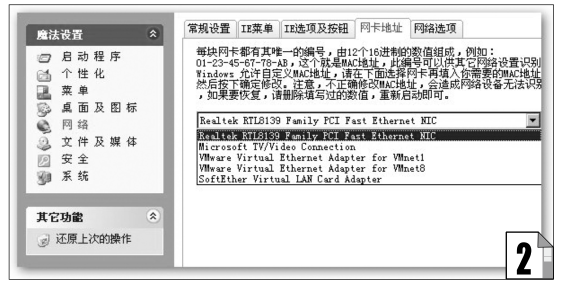
Jay了解到，每张网卡的MAC地址（硬件地址）各不相同，这是用来证明身份的唯一识别ID。而局域网进行通信也必须依靠MAC地址作为基础，路由器发送广播报获得局域网内电脑所传回的MAC地址，然后依据MAC地址来分配内网的IP地址。因此对局域网用户进行的上网限制也多是通过对MAC地址限制达成的，只要修改本机的MAC地址就可以绕开这些限制，因此Jay开始尝试更改MAC地址。

首先获取本机的MAC地址。点击“开始”、“运行”，在命令栏中输入“CMD”打开CMD命令窗口。然后在窗口中输入“ipconfig /all”，通过该命令能得到本机的网络地址，包括：MAC地址、IP地址、子网掩码、网关地址和DNS地址（图1）。获得MAC地址后，再用“超级兔子”软件来修改MAC地址。



1

“超级兔子”是国内一款优秀的注册表修改、优化软件，这里要使用它的一个功能模块“魔法设置”。点击“魔法设置”、“网络”，在这里可以看到针对网络的各种优化选项，选择“网卡地址”。在“网卡地址”界面中，有对MAC地址的详细描述和修改过程的指导，通过界面中间的下拉菜单，选择需要修改的网卡（如果只有一张网卡就直接选上去），然后更改该网卡的MAC地址（图2）（这里必须根据MAC地址的表示规则来修改，“超级兔子”上面有提示）。更改完毕后，重启电脑即可生效。



2

最后再用“ipconfig /all”命令来查看MAC地址，这里显示MAC地址已经和上次不同了。由于此刻本机的MAC地址并不在网络管理端的限制列表中，所以Jay的电脑访问外网就一切通畅了。

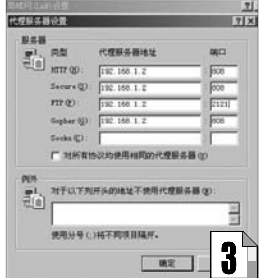
不足之处：此方法主要是对硬件设备的MAC地址做修改，若网络管理员发现原先的限制不起作用，将IP地址与MAC地址进行绑定，该方法就会失效。

二、偷天换日——使用代理

在漫长的局域网攻防战中，修改MAC地址这种“战术”已经为众多网络管理员所熟知，于是网络管理员给局域网内的每台电脑设置静态IP地址，并且将IP地址和MAC地址进行一对一的捆绑。这样，只要电脑的IP地址和MAC地址不匹配，不但无法突破上网限制，甚至连内

网所提供的服务都无法使用。

果不其然，仅仅过了一天，更改MAC地址即告失效。Jay不得不利用代理软件CCProxy来突破限制。在一个局域网中，总有一些电脑由于工作需要允许上网，网络管理员未对其作出限制，就可以用这些电脑做跳板来访问外网。



Jay在局域网中找到一台未被限制的电脑，安装并运行CCProxy软件，选择程序界面上方的“设置”，在“设置”界面的下方“请选择本机局域网IP地址”处输入该电脑的IP地址（如“192.168.1.2”），并在后面打上“勾”。然后根据自己的需要设置好“FTP、HTTP、TELNET”等常用协议的端口号，默认为“808”（图3）。



下面在客户端，也就是对局域网中受到限制的电脑进行设置。由于CCProxy代理软件不需要在客户端进行安装，所以这里的设置比较简单。打开“IE浏览器”，在菜单栏选择“工具”、“Internet 选项”、“连接”、“局域网设置”，选中“代理服务器”地址填入主机地址“192.168.1.2”，端口填入“808”（图4）。

设置完毕以后，客户端电脑访问外网的一切数据都通过主机的CCProxy代理转发，就能突破上网限制。

不足之处：此方法利用局域网的网络管理漏洞，需要通过其它电脑的转接才能实现。如果局域网电脑都有限制，或者其它人不愿意将电脑做代理的时候，就行不通。网络管理员也可以通过代理搜索软件发现端倪。

三、暗渡陈仓——创建虚拟局域网

假如我们在一个网络管理严格的局域网内，既有强大的硬件防火墙做策略防御，又有严密的分级权限控制，整个内网被安全防护得固若金汤，那还能冲破“牢笼”吗？

Jay利用代理自由上网了一段时间，不料学校网络管理员再次完善了局域网的监管，所有的代理服务器都被清除，现在该怎么办呢？这当然也难不到热爱自由上网的Jay，利用SoftEther软件，就可突破上网限制。

SoftEther是一款虚拟局域网软件，该软件主要功能是将公网电脑连接到一个虚拟局域网中，通常用于建设VPN连接。SoftEther有服务器端和客户端两种工作方式，提供虚拟集线器（服务器端）和虚拟网卡（客户端）。在使用时，只需要将虚拟集线器打开让对方虚拟网卡连接进来，就能使双方计算机相隔千里，却如同在同一局域网一样。

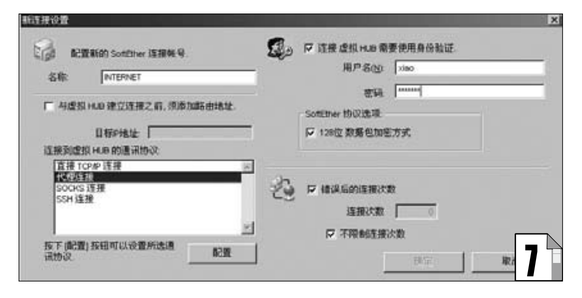
首先，Jay将自己家中的电脑作为服务器（家里的电脑要能够上网），并且先安装好CCProxy等代理软件，再安装SoftEther软件，并将虚拟集线器和虚拟网卡一同安装（图5）。安装好以后系统托盘右下角会有一个网卡标记，代表虚拟网卡安装成功。由于还没有设置虚拟集线器，因此该虚拟网卡显示“网络电缆没有插好”。然后设置可连接虚拟集线器的用户账号，打开“开始”、“程序”、“SotfEther”、“SotfEther虚拟HUB管理器”，出现的对话框中不需输入IP地址，直接点击连接即可。进入“虚拟HUB管理控制台”，开始会要求输入一个管理HUB的密码，还需要确认一次。在出现的菜单中选择数字“1”，即用户管理，再在用户管理界面选择数字“2”新建一个用户，并且根据提示建立用户名、密码、密码确认（图6），后面提示全部按回车键，最后选择数字“9”退出。

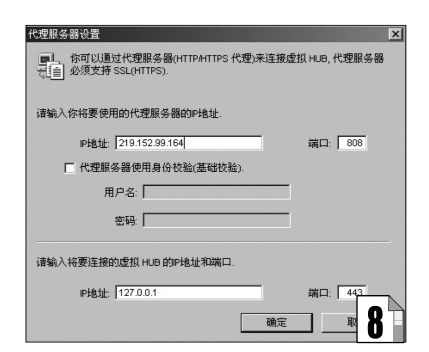




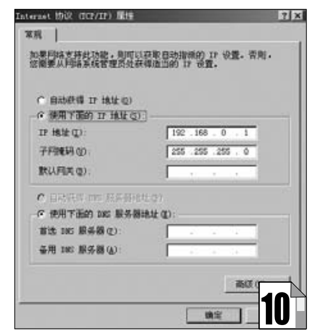
接着在“SoftEther连接管理器”中依次打开“账号”、“新建”进入设置界面。先给这连接起一个名字，在到右边的“连接虚拟HUB需要使用身份验证”中输入刚才设置的用户名和密码（图7）；在“连接到虚拟HUB的通讯协议”中选择“直接代理”；点击下方的“配置”按钮，在“代理服务器地址”中输入本机的地址“219.152.99.164”（这是一个公网地址，如果使用动态IP，可以利用动态路由（DDNS）软件进行固定），端口号为“808”；再到“请输入将要连接的虚拟HUB的IP地址和端口”界面，输入“127.0.0.1”（本机地址），端口号为“433”（HTTPS的端口号）（图8）。

在确认无误后，退到“SotfEther虚拟HUB管理器”，双击新建“INTERNET”连接，会看见右边显示连接信息，



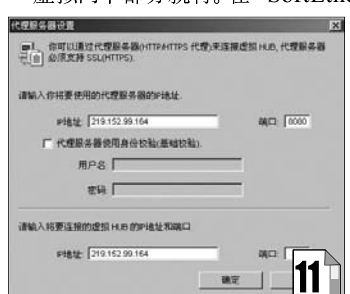


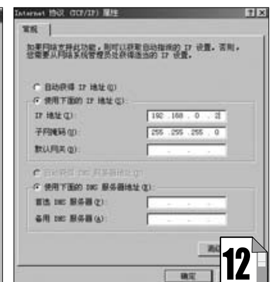




连接成功后系统托盘的虚拟网卡显示连通（图9）。再将虚拟网卡的IP地址改为局域网的IP地址，如“192.168.0.1”（图10），这样就设置好了虚拟局域网的服务器端。

同样，在客户端电脑上也安装SotfEther软件，只安装虚拟网卡部分就行。在“SoftEther连接管理器”部分，新建一个跟服务器端相同名字的连接，用户名和密码也跟服务器端一样，在“直接连接中”输入服务器端的公网IP地址“219.152.99.164”（图11），尝试连接是否成功。成功后，将客服端虚拟网卡的IP地址修改为服务器端同一网段的IP地址“192.168.0.2”和DNS地址（图12）。现在，Jay就可以通过家中的电脑做代理，自由地访问外网了。





不足之处：此方法是通过HTTPS（Secure Hypertext Transfer Protocol安全超文本传输协议）协议的“443”端口，以VPN隧道技术封装成正常的数据帧穿过防火墙来实现的。如果网络管理员关闭此端口那也行不通（若关闭“433”端口，连网页都无法浏览）。此外，该方法极其危险，如果利用它来搞破坏，将对整个局域网造成极大危害，请谨慎使用。MC

责任编辑：夏　松　E-mail:xias@cniti.com

手柄是每一个游戏爱好者，不，或许说是每一个电脑玩家的标准配置。可是，当手柄不听话的时候，我们多半都会心急如焚，毕竟游戏玩不了可是一件让人不太爽的事情。其实，很多时候手柄故障并非是一定要诉诸商家方可解决的问题，绝大多数的手柄故障看似神秘，但只要我们掌握了手柄的基本结构与原理，这些问题皆可迎刃而解。本文就将传授大家几种修理不听话手柄的绝招！

文/图 容 容

游戏手柄维修有门道

5招搞定不听话的游戏手柄

◎**实现方式：**硬件维修　◎**运行条件：**坏手柄、螺丝刀、酒精、橡皮擦、万用表等　◎**操作难度：**★★★☆☆

按键失灵、按键自动连发、方向键故障、按键无反应……这些问题在你酣战《实况足球》或《NBA Live》系列游戏的时候是否遇到过？一个糟糕的手柄可不是让自己的竞技状态发挥不出来那么简单，更重要的是，它已经严重影响了我们的心情。换一个新手柄？NO！且不说新手柄用过一段时间之后也可能出现相似的问题，更重要的是，你不觉得这样很浪费吗？如果能自己动手修理好，岂不是更有成就感吗？让我们一起来修理这不听话的游戏手柄吧！

编者注：拆开游戏手柄将导致手柄失去质保，请手柄尚在质保期内的用户谨慎行事。对于尚在质保期内的品牌手柄(多数价值百元之上)，笔者推荐最好是送厂维修，而对一些杂牌手柄或已经失去质保的产品则完全可以采取自己动手维修的方法。

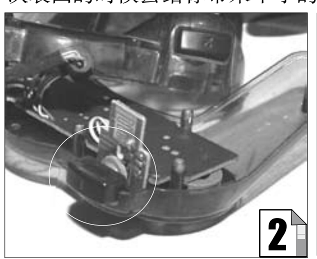
一、手柄拆解需细心

手柄发生故障之后，首先要做的就是将手柄“大卸八块”。首先，要找准手柄的螺丝位置。以现在最普遍的仿PS/PS2手柄外观的手柄来说，一般它都有7~8个螺丝。

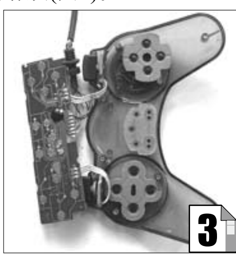


看似漂亮的杂牌手柄往往容易产生各种按键故障。

螺丝拆开之后，将前盖(带按钮的那一面)向下放于平台上，轻轻取下后盖，以免元件散落。同时，要特别注意L1、L2、R1和R2这四个按钮(手柄顶部的几个按钮)，一定要记住它们的安装位置和顺序，否则在修理完成再次装回的时候会给你带来不小的麻烦(图2)。



某些手柄在R1、L1等按键的位置有卡钩，小心别折断。



手柄的内部结构

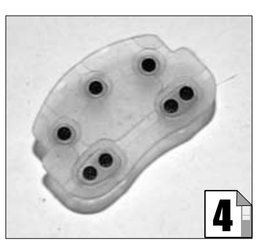
拆开之后，就可以完整地看到内部结构了(图3)。

二、5种常见手柄故障的修复

故障1：单个按键无反应

从图3的拆解结构可以看到，按键是由硬塑料的按钮组合软的导电橡胶以及触片组成的。而导电橡胶非常容易老化或被污染，当汗水、油污、灰尘等异物渗透到手柄内部，就容易导致导电橡胶触片的失灵(图4)。

先要观察失灵按键对应的导电橡胶是否老化或者很脏。如果是被污染了，可以在黑色的触点橡胶表面直接观察到脱落的石墨粉，此时直接用酒精清洗即可(如果没有纯酒精，也可以用一般的绘图橡皮擦代替)。如果是质量



污脏的导电橡胶触点

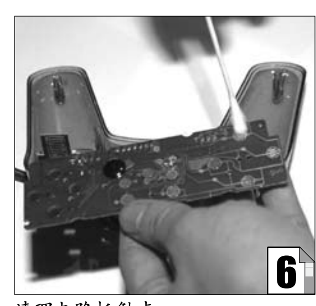

处理按键的导电橡胶

很差的手柄，发生故障部位的导电橡胶表面会发亮，此时应该直接用粗橡皮擦进行表面的摩擦处理，方法同上。另外，在软橡胶的缝隙中经常会有各种汗渍、灰尘等，虽然不直接影响功能，却会导致手柄按键手感变差，在拆开手柄之后一定要记得一起清洁(直接用无水酒精擦除即可)，如图5。

如果手柄在用酒精或橡皮擦清洁之后仍然无法使用，则可以用相同的方法处理一下按键所在的电路板位置。很多时候由于电路板上与导电橡胶接触的部位被氧化或污染，也会导致按键失灵。

MC温馨提示
当某些游戏经常要反复按某些按键的时候，可以利用手柄上的连发按键，减少单个按键的被点击次数，以此增加手柄的使用寿命。

故障2 游戏手柄“好动症”


清理电路板触点

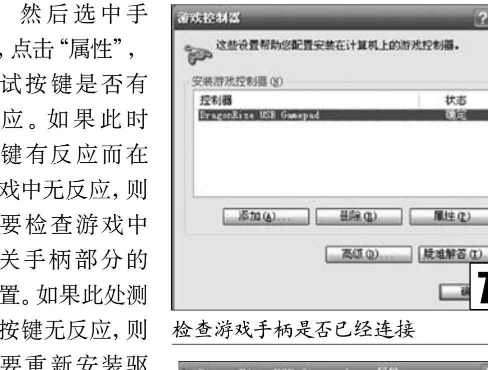
这也是最常见的故障之一，具体表现为在游戏中受控制的人物不听指挥，到处乱动或者持续地做某一个相同的动作。相对来说，这种故障还比较好解决，其产生的根本原因就是由于按键所对应的电路板触点被导电介质污染，使得电路一直处于导通状态(按键被按下)。解决办法是用无水酒精或绘图橡皮擦清理掉电路板上的污垢即可(图6)。

MC温馨提示
进行任何激烈游戏的时候，尤其是格斗游戏或体育竞技类游戏，请勿过分用力按键，以免造成按键失灵或卡住。

故障3 手柄按键全部“瘫痪”

如果发生手的柄按键全部无法使用的情况，大家应该从两方面去检查。

首先检查驱动程序是否正确安装。进入“控制面板”→“游戏控制器”，看此处是否正确显示手柄的连接(图7)。



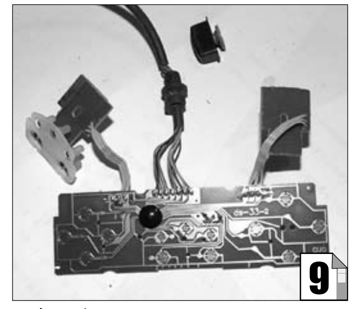
检查游戏手柄是否已经连接

然后选中手柄，点击“属性”，测试按键是否有反应。如果此时按键有反应而在游戏中无反应，则需要检查游戏中有关手柄部分的设置。如果此处测试按键无反应，则需要重新安装驱动程序(图8)。



测试手柄按键

如果驱动程序安装无误，则可能是手柄线路的问题。此时建议大家用万用表检查从手柄的电脑接头到电路板连线的这一部分线路，注意游戏手柄一般都有多根接线，需要逐一检查以判断故障产生在何处。如果是手柄线路的中部断开，则可以剪去这部分损坏的线材，再重新接好即可(图9)。


检查线路

还有一种情况就是线路板的布线断开，这需要有一定的动手能力方可修复。具体方法是根据走线找到断开的铜箔，刮去表面的绝缘层，用一层薄薄的锡重新连接，最后再用胶水或热熔胶进行绝缘处理。


MC温馨提示
当手柄线较长时，请勿使其弯曲纠缠，否则容易发生线路折断的情况。

4.导电橡胶磨损

质量较差的导电橡胶在使用一段时间之后就会产生表面磨损，此时手柄故障表现为一般力度按键均无反应，必须要大力按下方可有动作。

发生导电橡胶磨损导致键程过大的情况时，首先可以考虑去游戏配件或电子市场购买相同规格(下转136页)

责任编辑：夏　松　E-mail：xias@cniti.com

我们之前曾刊登过根据ADSL MODEM信号灯判定故障、ADSL宽带断线问题的解决等文章，不过很多时候，我们还是能发现一些莫名其妙的ADSL MODEM故障，总体表现就是——不稳定！那么，是哪些原因会导致ADSL MODEM的不稳定呢？

文/图 方成亮

清除上网的障碍

解决ADSL MODEM不稳定之谜

◎**实现方式：**软、硬件设置　◎**运行条件：**ADSL MODEM　◎**操作难度：**★★★☆☆

ADSL MODEM本身也容易因为各种原因而出现故障，为此，不少用户都在遭受ADSL工作不稳定甚至无法上网的折磨。要根除这种折磨，当然就得解开ADSL MODEM不稳定之谜，将毒瘤连根拔除。

一、能够拨号连接，不能接收数据

由于电话线质量参差不齐，而市面大多电话线又是平行线，这对ADSL信号传输非常不利。过长的非屏蔽线路传输会造成连接不稳定，从而影响网络连接质量。为此，ADSL分频器中的滤波电路可以起到过滤杂乱信号的作用，对提高网络稳定性很有好处。



选择一个优秀的ADSL分频器非常重要

不过国内电信网通的服务质量实在太一般，他们提供的分频器或是接线盒中大多使用的是低容量电容，质量并不好。这样很容易导致滤波器工作不正常，甚至击穿电容，此时就会造成能够拨号连接却不能接收数据的现象！针对这一问题，建议大家更换新的优质产品，无论是对降低故障率还是避免无法传输数据都是有好处的。质量好的分频器价格多在百元左右(图1)。

二、蹊跷的断流问题

一般情况下，只要不是电路或线路故障，ADSL并不会断线，不过断流倒是很常见。

断流常表现为网页打不开，下载中断，正在线收看的视频中断，过一阵子又自动恢复正常。其实造成ADSL断流现象的原因有很多种，其中拨号软件问题和分频器线路干扰是最为常见的。

现在绝大多数ADSL宽带都采用虚拟拨号接入的方法，而基于PPPoE(Point-to-Point Protocol over Ethernet，以太网上的点对点协议)的虚拟拨号软件非常多。如果发现ADSL宽带发生断流的现象，大家不妨试试更换一个拨号软件，比如WinPoET、RasPPPoE等。

同时，还要确保线路通讯质量良好，而且没有干扰。如果可能的话，尽可能不在ADSL线路上再连接其他可能对线路造成干扰的设备，比如额外的电话分机或传真机等，并检查接线盒和水晶头是否接触不良以及是否与其它导线串接在一起。还有一点是大家容易忽略的，那就是手机等通信产品一定不要放在ADSL MODEM旁边，由于每隔一段时间手机都会自动查找网络，强大的电磁波干扰往往容易造成ADSL宽带断流。

当然，对于这种情况，系统软件设置也要注意，特别是各种网络协议。记住，我们普通用户需要的仅仅是TCP/IP和Microsoft网络用户这两项，其余的都用不着。比如图2所示的配置，安装的协议实在太多了，大家可以全部删去，然后让Windows默认自动安装必要的协议即可(图2)。



不要安装太多的网络通讯协议

三、使用路由模式提高稳定性

很多用户在配合ADSL拨号软件时，经常出现因

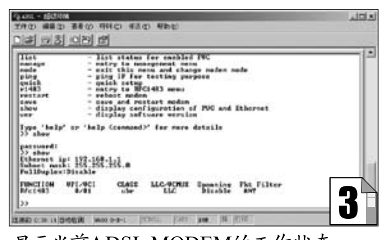
为拨号软件故障而无法上网的尴尬。此时,换用ADSL MODEM的路由方式上网将是非常理想的选择。由于不少ADSL MODEM本身就支持路由方式上网,而服务商为了避免用户长期在线共享宽带而强制打开桥接模式,此时也往往造成ADSL MPDEM工作不稳定。这里以国内较为普及的中兴831 ADSL MODEM为例,向大家介绍如何打开其路由工作模式,使用其它品牌ADSL MODEM的用户也可以举一反三。

1.特殊的超级终端方式

对于中兴831 ADSL MODEM而言,它并未采用方便的WEB方式管理,而是需要配合串行数据线以及Windows超级终端进行设置。由于Windows的默认安装方式并不会将Windows超级终端安装上,因此部分用户可能需要添加这一组件。

第一次打开超级终端后,系统会询问你连接名称,此时随便输入"ADSL"即可。而下一步就比较关键了,必须选择正确的COM端口,千万别搞错。为安全起见,大多数ADSL MODEM在进行终端通讯时都设有密码,需要大家参考一下厂商资料。我们这里使用的中兴ADSL 831的出厂密码为"adsl831"。

2.修改工作模式


显示当前ADSL MODEM的工作状态

首先在超级终端的主界面输入"Show"命令以确认当前ADSL MODEM的工作状态(图3)。


选择路由工作模式

建议大家将这些参数全部记下,在以后的修改过程中,一旦出现错误,我们可以方便地修改回来,为自己留一条后路。输入"Mode",我们将ADSL MODEM的工作状态由桥接模式切换到路由模式。此时超级终端会让我们选择"b"(Bridge)或者"r"(Router),当然是选择"r"(图4)。

接着输入"r1834"进入路由模式配置菜单。此时Prompt提示符应该是"r1834"。中兴ADSL 831在出厂时设置了4条默认的PVC,但是这会影响其在路由模式下的工作效率。为了提高ADSL MODEM的效率,我们可以将不需要的PVC全部删除,输入delwanip all命令即可。


国内用户一般选择PPPoE

输入Home回到上一级设置界面,此时Prompt提示符又变为">>"。随后我们输入"Quick"命令来快速配置ADSL MODEM的工作参数,此时超级终端会询问连接类型。


输入密码后可以做到开机立即上网

一般而言,大家可以选择PPPoE,目前国内大多数地区都采用这种连接协议(图5)。如果你的ADSL采用固定IP方式,而且是专线接入的企业用户,那么请选择PPPoA。当超级终端询问到"Authentication"(验证方式)时,我们一定要选择"PAP(p)",只有这样才能实现开机自动上网的功能。接下来输入电信提供的ADSL接入用户名以及密码,注意区分大小写,并保存设置(图6)。

当超级终端询问"是否继续Quick设置"时,我们选择"No",退出设置界面。最后输入"Save命令"保存,重启之后,我们的设置也就生效了。

3.卸载拨号软件

最后将Enthernet之类的虚拟拨号软件卸载,然后重启电脑和ADSL MODEM即可。需要指出的是,采用这种方法修改之后,ADSL MODEM只要通电就会与ISP连接。如果有读者采用计费或计时的方式上ADSL,那么即使PC关闭但ADSL MODEM仍然处于通电状态,这种情况下也会计费。这一点请千万注意,一定要让ADSL MODEM断电才能真正地将其断线!

四、关心ADSL MODEM的散热

从结构来看,ADSL MODEM的内部还是比较复杂的,特别是一些带有路由功能与防火墙功能的高端产品,所以由此而带来的散热问题可不能小视。如果发觉你的ADSL MODEM总是无故断线,那么请先不要埋怨服务商,说不定是ADSL MODEM正在"发高烧"呢。

1.检查过热元件

电子元件的异常工作总是造成设备不稳定的最主要因素。由于主芯片以及控制芯片均未出现致命故障,因此

部分电子元件异常的ADSL MODEM往往并不表现为无法工作，而是稳定性不佳或常常断线，有时甚至无法完成拨号过程。

遇到这类问题时，先将ADSL MODEM接通电源一段时间，然后用万用表的测温探头对主要芯片和供电元件进行测量。一般而言，电源稳压芯片是最容易出毛病的，有时温度高得有点“离谱”。而造成稳压芯片发热量骤升的原因不外乎电压值偏高或工作负荷增大，此时可以尝试对比厂商提供的官方数据，也可以略微降低电压，这样才能令稳压芯片尽快冷静下来。需要注意的是，电压降低幅度不能过大，否则会影响主芯片的正常工作。

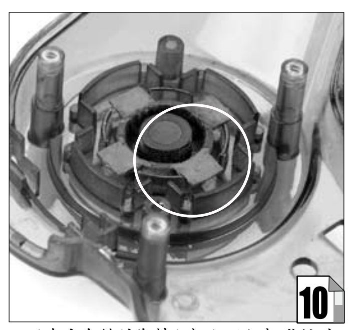
2.敞开散热

为了控制体积，厂商总习惯给ADSL MODEM安装小巧的外壳，这也在客观上造成了散热难题。毫无疑问，打开外壳将是十分有效的散热手段，不过此时必须注意安全问题。裸露的芯片并不会有任何问题，因为现在的封装技术已经十分成熟，最令人担心的还是电路板以及电子元件。如果有导电的异物不慎进入，很容易损坏MODEM。此时，大家可以考虑给“敞开式”的ADSL MODEM安装一个金属罩。当然，这并不是什么高难度的事情，可以利用废弃电源的金属防尘罩或者各种铁丝网制作。此外，除了敞开ADSL MODEM以外，还需要将其放置在通风的位置，以便更好地散热。

3.主芯片安装散热片

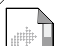
由于制作工艺有差异，部分ADSL MODEM的主芯片依旧采用0.35微米工艺，此时发热量还是相当大的。虽然添加风扇或者敞开外壳是可行的方案，但是此时的美观性与安全程度都令部分要求苛刻的用户难以满意，而使用大家十分常见的北桥散热片就能很好地解决这一问题。由于北桥芯片的体积一般都比ADSL MODEM主芯片大，因此使用北桥散热片将没有任何问题，而且更大的表面积也有利于提高散热效果。如果需要将ADSL MODEM竖立放置，那么有必要使用万能胶或快干胶粘接，这样才能更安全。MC

(上接133页)


可以在方向键的塑料上粘上硬纸板或铁皮

的导电橡胶，由于现在大多数外观相同的手柄的导电橡胶模块都是同一模具生产的，还是比较容易买到，尤其是仿PS/PS2手柄。

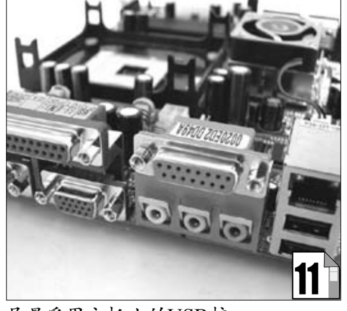
万一买不到导电模块，我们也可以用一块薄薄的铁皮或者硬纸板剪成按键的形状，然后粘在按键的背面，以此减小按键键程。不过需要注意，一定不能太厚，否则就会发生如案例2所说的手柄“好动症”(图10)。


MC温馨提示
手柄不使用之时，请收藏在清洁、干燥的地方，以免为灰尘和水汽污染而缩短使用寿命。

5.USB接口供电不足

当USB接口供电不足的时候，USB游戏手柄就会无法被正确识别，或能识别但是正确安装驱动之后也无法使用。别急，我们也是有办法解决的！

如果手柄是插在前置USB接口，由于很多主板的前置USB接口都存在供电不足的情况(当然，首先得保证前置面板相关连接线正确连接)，我们可以更换USB接口，尽量使用主板自带的USB接口以保证供电正常(图11)。


尽量采用主板上的USB接口

如果插接在主板上的USB接口仍然无法使用，那么可以看看主板USB接口的供电方式是否有误。少数主板的USB接口默认为待机电压供电，存在供电电流不足的情况，我们可以通过相应的跳线更改为+5VSB供电。这种情况尤其是在USB接口上插接的设备过多时，最容易产生。如果在主板上无法切换USB接口供电状态，则可以使用附带电源的USB HUB。

MC温馨提示
品牌手柄大都有自己的专用驱动，里面集成了众多实用的小程序，比如按键编程、自定义键位、连发设置等功能，建议大家使用这类手柄时候都装上。

常见的手柄故障基本就是前文所讲的几种，从文章中大家也可以感觉到，手柄的维修其实并不复杂，而污染造成的失灵则是其中最主要的因素。只要能按照文章所述去查找分析自己手柄的故障，相信就一定可以让你的手柄再次充满活力，自由驰骋在游戏之中！MC

责任编辑：伍 健 E-mail: wuj@cniti.com

春节临近，相信不少朋友又会忙于制作外出旅游的纪念光盘。与去年同期相比，光雕刻录机的价格下降了近一半，光雕刻录普及时代终于来到了！然而，光雕刻录也要掌握诀窍，否则会出现各种意想不到的问题。眼看情人节就要来到，真是让人着急……

文/图 HQZ

玩冰雕，更要玩光雕

新手光雕刻录不求人

◎实现方式：软件设置　◎运行条件：Nero软件、光雕刻录机和盘片　◎操作难度：★★☆☆☆

很多初次使用光雕（LightScribe）刻录机的朋友都曾问过笔者，“光雕刻录如何才能实现？”其实光雕刻录和普通DVD刻录在操作方法上还是有一些区别的，下面是笔者总结出的光雕刻录方法以及小技巧，只需花5分钟读完本文，你就能真正享受到光雕刻录的快乐。

Step 1

首先，将光雕刻录盘放入刻录机中。与刻录数据不同的是，光雕刻录须将盘片的数据面朝上放置在光驱托盘上，切记别弄反了。

Step 2

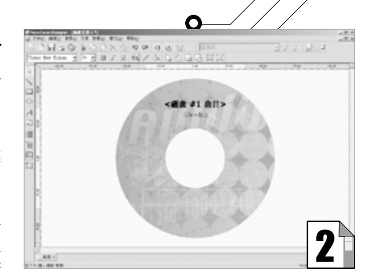


1

安装可用于光雕刻录的工具软件，如Nero等。不少光雕刻录机附送了可用于光雕刻录的刻录软件OEM版，新手可选用这类软件。相对而言，大多数用户可能更习惯使用功能强大的Nero系列，因此本文将以Nero为例进行讲解。笔者注意到，有些网友在交流光雕刻录经验时，曾提到不能安装低于Nero 7或者非Premium的版本，否则在Nero StartSmart界面中不会出现“打印LightScribe标签”选项。其实这些说法并不准确，根据笔者经验，Nero 6以及7系列的各个版本都可进行光雕刻录，只是需要安装LightScribe Host Software（下载地址为http://www.lightscribe.com），并正确连接光雕刻录机，才能显示“打印LightScribe标签”选项（图1）。

Step 3

点击““打印LightScribe标签”图标，Nero会自动调用Nero Cover Designer程序让用户设计光盘封面（图2）。点击“新建”，在弹出界面的左边栏选择“LightScribe”图标，即可在右边栏中选择各种规格的光盘封面模板。总体而言，Nero Cover Designer的功能比较简单，若要实现复杂或精美的图案，建议用户使用Photoshop等专业的图形处理软件事先处理好。



2

Step 4

处理完成光盘封面图案后，在主菜单中选择“插入”→“图像”选项，将其导入Nero Cover Designer的工作区，并调整图案的大小、位置等。如果你打算给光盘封面加上文字标识，点击工具栏的艺术文字图标，即可添加各种艺术字（艺术字体的多少与系统字库的丰富程度有关）。刻录前，大家可通过软件的“LightScribe打印预览”功能，查看光盘封面的效果。

Step 5

最后一步自然是将设计好的封面图案刻录到光盘标签面。点击“打印LightScribe标签”图标，在弹出的“LightScribe打印属性”对话框中选择打印模式。一些网络教程推荐用户使用“正常”模式，理由是刻录速度和刻录效果兼顾，笔者对此不敢苟同。由于光雕刻录颜色单一以及盘片价格较贵，个人用户很少会一次光雕刻录大量盘片，主要用于保存一些比较有纪念意义的内容，如婚庆宴会或朋友聚会等，光盘的封面效果显然更重要。同时，当前销售的光雕刻录机几乎都支持LightScribe 1.2版，只要选用合适的光雕盘，刻录速度将大大缩短。因此，笔者推荐个人用户使用“最佳”模式刻录。MC

寒假，PC游戏机优化全指南

Gamers,Ready to Go!

寒假了，你为游戏准备好了吗？或许你会说《彩虹六号：拉斯维加斯》之类的最新大作已经在电脑内安家、《魔兽世界》已经更新，方便面、饼干、矿泉水摆满了一屋子……可是，你真的准备好了吗？或者说，你的PC游戏机准备好了吗？

谋而后动，只有万全的准备才能让寒假游戏之旅变得精彩纷呈。不仅仅是你要准备好，更要让你的PC游戏机准备好。怎样让PC游戏机处于最佳游戏状态？如果你不清楚，那你就应该认真看看……

文/图 方 宇

还记得我们一年前为大家撰写的《这个春节玩什么》专题吗？在去年的那个专题中我们为大家推荐了不少好玩的游戏和游戏的优化设置技巧(详见《微型计算机》2006年1月下期《寒假主题游戏测试》一文)。转眼间，又一年的寒假来到了，当然，游戏对于这个充实的春节假期来说仍是必不可少的调味大餐。不管你是拥有最新的Core 2 Duo/Athlon 64 X2双核平台，还是坚守在Pentium 4或Athlon XP/64平台，让游戏玩得更加顺畅一些应该是大家共同的心愿。

寒假了，光明正大地把PC当作自己的专职游戏机吧！以游戏的名义，让我们的PC游戏机跑得更欢畅一点！跟随我们的节奏，将这台PC游戏机从头到尾来个彻底检查、全面优化吧！

Gamers，Ready to Go!

编者：我们的优化指南，或许会让你感觉“本应该如此”或“缺乏严谨的技术论证”，不过我们所做的一切是力求让新手也能快速上手，力求给PC一个最佳的游戏运行环境。同时，对于那些熟练的DIYer，相信也能从中找到一些适合自己的技巧。

写在开篇之前

很多读者会说，“我凭什么要看你什么指南，我只是想让游戏运行得更快一点而已，游戏中调节不就行了？”。如果你这样认为，那么就错得很彻底了。也许你不作优化，仅仅调节游戏中的那几个选项，的确能让游戏跑起来，不过效果呢？坦白地讲，除非你是新装系统+超强配置，否则，你平时用于学习或者工作的系统始终都不是处于最佳游戏状态，即使你本人再怎么亢奋，也许都是徒劳的！

另外不得不说，许多游戏中容易出现的问题其实跟游戏本身毫无关系，多数情况下更与系统的优化设置息息相关。给自己一个游戏的理由，从你有限的生命中抽出几分钟看看怎样去优化自己的PC游戏机，保证你能马上找到让游戏流畅运行的秘笈！





[硬件配置]

首先要做的第一件事就是确保电脑的硬件能正常运行，并且没有错误的设置。必须要明白的是，能开机，能进Windows系统并不代表所有硬件都处在100%正确配置状态，而且你的硬件真的都工作在最佳状态吗？

检测——我的配置是什么？

对大多数品牌机用户或是请别人帮自己配机的用户而言，他们往往不是很清楚自己的电脑内到底是些什么硬件，以及这些配置到底适合玩哪些游戏。因此，首先我们需要对系统做一个体检。最好的体检工具自然就是Sisoft Sandra，这个免费的性能测试与系统信息检测工具将会告诉你电脑内各个硬件子系统的详细信息，包括主板、处理器、显卡、内存及硬盘等。当检查到自己硬件的相关信息之后，建议大家进行图片或者文字记录，以便后续配置与优化时使用(图1)。



Sisoft Sandra

对比自己的硬件系统信息，再参考游戏运行的推荐配置，那么我们就能大致衡量出自己的电脑配置到底适合玩哪些游戏了。注意，在匹配游戏硬件需求的时候，建议大家参考标准推荐配置而不是最低配置，以便获得更好的游戏效果。

解决——检测完善硬件系统的“硬伤”

当发生电脑故障或是系统玩游戏的性能十分低下的时候，玩家们对此的态度就会分为泾渭分明的两派——新手总是怀疑自己的某个硬件出了问题，而老手则更多地怀疑是否自己的某些设置不正确，然而事实的真相往往是二者兼而有之。

那么，当检测到的系统配置表明适合玩某些游戏，然而实际上却无法运行或者运行起来性能低下，根本无法满足游戏的最低需要，我们又该怎么办呢？

Step 1

首先按照系统优化和BIOS优化设置方法(详见后文)重新配置系统，如果无效，则可以在某种程度上说明该故障是硬件相关的问题。

Step 2

如果对显卡或CPU超频，请返回硬件的默认设置。

Step 3

尝试重新格式化系统盘，并安装全新的系统。如果无法正常游戏的问题依旧，那么可以肯定是电脑某个配件错误或是BIOS设置错误的问题。

Step 4

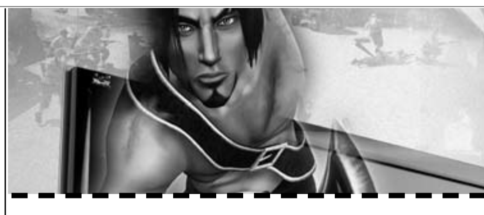
返回BIOS设置界面，如果Step 3无法解决硬件相关的系统问题，可以在此选择“Load Fail-Safe Defaults”将BIOS参数设置为出厂默认值。

Step 5

到了这一步还不能解决问题的话，那么就不得不打开机箱，针对怀疑有问题的硬件采用替换法(用另外的可正常工作的硬件替换怀疑有问题的硬件)或者插拔法(保留内存、CPU和显卡组成最下开机系统，再逐一接上其余硬件测试)检测问题所在。

Step 6

采用了以上所有方法，仍然不能解决问题。那么，我们就完全有理由怀疑某些硬件发生了物理性故障。建议新手们寻求DIY高级玩家的帮助，或者将尚在质保期的电脑送修。



[BIOS优化设置]

整体系统Ready之后，下面就让我们接手进行游戏机的优化设置。首先是底层的BIOS相关设置。

关闭不用的显卡设置



有一些关于显卡的设置是针对DOS状态下进行的优化，对Windows无效，因此我们可以将其关闭，以避免可能对系统产生的负面影响。

进入“Advanced Chipset Feature”(或类似选项)，将“System BIOS Cacheable”、“Video RAM Cacheable”和“Vide BIOS Cacheable”设置为“Disabled”即可(图2)。

关闭闲置端口

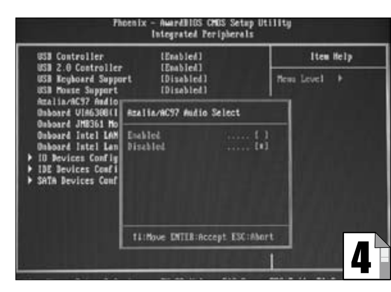


大多数情况下，我们已经不再使用串口(Serial Port，COM端口)、并口(Parallel Port，LPT端口)甚至是键鼠的PS/2接口，因此将它们关闭之后，不但可以省下IRQ供其它设备使用，更能减少系统启动时自检端口的时间。

从主界面进入“Integrated Peripherals”菜单，将“IO Devices”→“Serial-Port”选项下的“COM1”和“COM2”关闭即可(当然，不同版本的BIOS有不同的显示，比如有些版本的BIOS就会显示为“Serial Port 1/2”)。用同样的方法，再将“Parallel Port”选项关闭即可(图3)。当然，如果你不经常用到IEEE 1394接口和GamePort，也可以一并关掉!

屏蔽主板部分集成功能

如果你不想使用主板集成的声卡/MODEM/显卡等功能，你大可以在BIOS中将它们屏蔽。而且，大多数游戏玩家都选择了独立显卡甚至是独立声卡，当你在打开主板集成声卡/显卡的情况下使用独立声卡/显卡时，往往还会产生冲突，导致游戏不能正常运行。



进入“Integrated Peripherals”选项，将“On Board AC'97 Audio”和“On Board VGA”设置为“Disabled”吧(图4)!

启用总线主控模式

开启总线主控(Bus Mastering)模式可以让总线上的设备相互之间实现直接通信，不经过CPU的干预，以此进一步提升系统性能，包括IDE设备、PCI设备等。在总线主控模式下的硬盘能获得比普通DMA模式更强的性能，尤其是针对经常读写硬盘的游戏程序更是可从中获益匪浅。同时PCI设备等也能获得它们想要的带宽，同时节省更多的CPU资源。



在“Integrated Peripherals”选项中找到“PCI IDE BusMaster”子项(或类似选项)，将其设置为“Enabled”即可(图5)。

打开APIC

APIC(高级程序中断控制器)能让南北桥芯片通过更多的系统中断号(IRQ)来支配更多的硬件设备，使得IRQ控制更具弹性，也让数据管理变得更加省时。



此处已经打开APIC



在"Advanced BIOS Features Setup"选项中找到"ACPI Mode"并将其设置为"Enabled"即可(图6)。同时，打开它还有助于解决系统无法软关机的问题。不过需要注意，打开ACPI在某些情况下，可能会产生系统软硬件的冲突，如果读者发现这种情况，在不太影响整体性能的情况下建议将其关闭。

BIOS升级更新

每一次主板BIOS的更新总是伴随着重大BUG的解决、对最新硬件的支持以及改善硬件兼容性等好处，因此，闲暇之余不妨去主板厂商的官方网站多逛逛，时刻留意是否有针对自己主板的最新版本BIOS发布(主板BIOS的刷新方法我们不再赘述)。



[超频]

对游戏玩家来说，超频仍然是一把双刃剑—运用得当，则可让游戏跑得更欢，而运用不当则会让你花屏、死机、蓝屏没商量。不管怎样，只要我们掌握正确、适度的超频原则，始终都能从超频中获得不小的游戏性能提升。

注：在以下提到的所有超频优化设置操作中，每一次超频之后都必须进入系统运行测试软件以检验系统的稳定性。我们推荐3DMark05和Sisoft Sandra Benchmark。如果不具备测试软件，也可以运行大型3D游戏一段时间，如《DOOM3》或者《QUAKE 4》，以此检测超频后的稳定性。

CPU超频

这是一个非常非常古老的话题，而我们在之前的许多文章中也有过详细的讲述。除了少数倍频可以调整的处理器(如Intel Core 2 Extreme系列)之外，绝大部分处理器都只能超外频(也就是所谓的前端总线频率)。在调节外频时，我们可以遵照"先粗后细，折半查找最佳"的方法进行，先将外频按照20MHz的幅度逐步提升，当产生系统不稳定或者无法开机时，清空BIOS，再从最后调节的幅度减半调节查找(图7)。举个例子说，当我们将外频从280MHz超频到300MHz之时发生了无法开机的现象，则下一次超频的测试点就应该是290Hz，然后根据是否能开机并稳定运行进行下一步的超频设置，直到找到能顺利通过所有测试的超频点(超频CPU外频的时候，为保证整体系统稳定性，请在主板BIOS设置中锁定PCI/PCI-E/AGP的频率)。

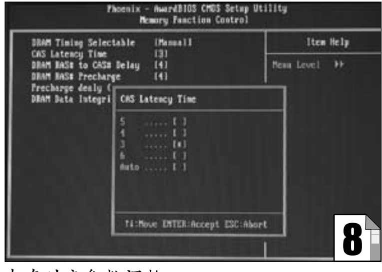


手动超频调节

绝大多数主板厂商提供了自动超频的选项，建议新手们使用，可确保以最简单的步骤和最低风险获得性能的提升，如华硕的AI Overclocking以及微星的D.O.T。

内存超频

本刊2007年1月下期的《DDR2内存超频有讲究》一文中针对当前主流平台的内存超频方法和重点都作了详细讲解，在此我们就不重复了。只是再次提醒一下，针对AMD Athlon 64平台，内存的超频在频率和时序两个方面都不可忽视，而对于Intel Core 2 Duo甚至包括Pentium 4/D平台而言，内存频率的提升则比时序参数的降低更能带来整体性能的上升(图8)。如果有条件，建议大家都配备DDR2 800及以上的内存作为PC游戏机的基本配置，以充分满足CPU超频和内存带宽的需求。



内存时序参数调整

显卡超频

提到游戏就永远少不了显卡的话题，99%的玩家在提到某某游戏运行起来较为吃力的时候，首先就会考虑到是否是显卡的问题。当然，如果你配备的是GeForce 7900/8800或者Radeon X1950这一级别的显卡，那么显卡超频对你来说可能毫无意义。但是对于大多数玩家手中的GeForce 6600级别甚至是GeForce FX级别的显卡来说，在允许的幅度内将显卡超频使用则是让3D游戏跑得更顺畅的最直接方法。



NVIDIA显卡超频

正常情况下，NVIDIA显卡驱动的Forceware控制面板中并不带有超频选项，不过可以通过破解注册表的方法来打开Forceware的隐藏超频选项，使我们不必辛苦地寻找第三方超频工具了！



首先正常安装Forceware驱动（很重要，Windows XP自带的NVIDIA显卡驱动是不具备Froceware控制面板的），重启系统后点击“开始”→“运行”，输入“Regedit”打开注册表编辑器，找到“HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\NVIDIA Corporation\Global”项（图9）。

右键点击“Global”分支，创建一个新的键值“NVTweak”（如果存在则不用创建）。右键点击“NVTweak”，选择“创建一个新的dword值”，取名“Coolbits”，将“Coolbits”的键值设定为“3”，这样就可以打开NVIDIA显卡隐藏的超频选项了（图10、11）。

当然，我们也可以将这些修改步骤写入一个TXT文件，最后再将这个TXT文件另存为.reg文件，双击即可直接导入，十分方便。

REGEDIT4

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NVIDIA Corporation\Global\NvTweak]

"CoolBits"=dword:00000003



没有修改之前，Froceware控制面板中无超频选项



修改之后，Forceware控制面板中出现了超频选项

ATI显卡超频

ATI显卡的超频就相对麻烦一点，虽然ATI在其催化剂控制中心内附带有“Overdrive”这个超频选项，不过它仅仅对高端显卡用户开放，而在大多数主流的ATI显卡上，我们并不能在催化剂控制面板中开启“Overdrive”。此时就得借助第三方超频软件，而ATITool就是非常不错的选择。



ATITool是没有限制上限的显卡超频工具

ATITool非常简单易用，右面的就是调节显示核心和显存频率的滑条，拖动滑条到理想位置点击“Set Clock”即可。这儿需要注意调节超频的幅度，第一次调节的幅度最好是显卡默认频率的15%左右，如果能稳定运行（包括要通过3DMark、Sisoft Sandra等测试），则可以再以5MHz或10MHz为单位逐步往上调整，直到最大超频限度（图12）。

提示：对显卡超频之后，建议大家更换散热性能更好的显卡散热器，并注意显存等周边散热条件的改善，详情请见本刊2007年1月下《显卡360度立体散热改造》一文。



[系统优化]

对于纯粹以游戏为目的的电脑来说，我们大可以去掉那些不必要的开机加载项、一些自启动运行的程序和非紧要的Windows服务。当然，如果你没有在将电脑变成“游戏机”之后重装系统的话，那么对旧Windows系统进行一番优化设置也是非常必要的。这些措施将有效保证最大限度地节省系统资源，尤其是对于电脑配置并不



十分“超强”的系统来说，系统的整体优化将显著提升游戏性能。

1.关闭无用的启动加载程序

点击“开始”→“运行”，输入“msconfig”打开系统配置程序，选择“启动”项，将其中非必要的自加载程序全部关闭(图13)。



关闭不必要的自启动运行项

一般来说，对于纯粹以游戏为目的的电脑而言，除了杀毒软件以及防火墙的自运行程序之外，其他的非紧要程序都全部关闭，这样可以防止过多的闲杂程序和流氓软件无谓地霸占系统资源。

2.关闭不必要的系统服务

在“控制面板”中选择“管理工具”→“服务”。在这里，我们可以将一些自己用不上的Windows服务全部关闭，以保证系统能流畅运行游戏(图14)。

像Printspooler(如果没有打印机)、Wireless zero configuration、task scheduler、Fast user switching compatibility、Netmeeting remote desktop sharing以及Automatic updates等服务都是我们几乎用不上的，建议大家都关闭这些服务(如果不确定，可以设置为“手动”，需要的时候再打开)。另外，如果只是想玩单机游戏，诸如server或Computer browser之类的服务也可以关闭。



3.优化系统的执行效率

打开“控制面板”→“系统”，选择“高级”项，然后点击“性能设置”按钮。在“处理器计划”下的“调整以优化性能”区中有两个选项：“程序”与“后台服务”(图15)，在这里用于指定前台程序与后台程序分享CPU处理时间的方式。如果选择“程序”，操作系统将把更多的CPU处理时间分配给前台程序，否则系统不分前台与后台，会为每个运行的进程分配同样多的CPU处理时间。一般普通用户可以让正在操作的前台程序获得更多的CPU处理时间，只有在CPU空闲时才处理后台程序。而对于服务器，则应该选择“后台服务”。



设置系统的执行效率优先方式

4.虚拟内存调节

虚拟内存的设置对整体游戏性能的影响非常明显，尤其是那些还在使用较小容量物理内存(512MB以下)的用户来说，设置适当容量的虚拟内存将有效提升游戏性能，让那种在游戏中弹出“虚拟内存设置过小”的问题不再出现(当然，如果你的物理内存容量超过2GB，可以忽视甚至禁用虚拟内存)。

设置虚拟内存时，记住选择速度最快的硬盘，至于最大最小的容量设置，我们基本可以按照最小值为物理内存1.5倍，最大值为物理内存的2~3倍来设置(具体数值视硬盘分区剩余容量而定)，如图16。



设置虚拟内存

如果系统中不止一个硬盘，由于Windows XP允许通过将页面文件分布到各个不同的物理硬盘上(注意是硬盘而不是分区)的方法来提高系统的执行性能。建议拥有多硬盘的人应该考虑以下方案：

★多硬盘之间的速度差异不大，可以将页面文件分布到各硬盘上去；

★多硬盘之间的速度差异比较大，则应该将页面文件尽量存放到速度较快的一个(或多个)硬盘上去。对于单硬盘的用户，如果硬盘可用空间允许的话，则应该尽量将页面文件的位置设置在同一个分区中。

5.安装游戏之前清理目标磁盘分区

随着Windows使用时间的增加，硬盘空间往往会被



许多垃圾文件所充斥(这些文件与碎片主要来自反复安装、卸载某些软件所致)，系统的效率也会大幅度下降。此时，如果将游戏安装在充满垃圾文件和碎片的分区内，游戏性能将被降低！因此有一个优化工作是必须的，这就是磁盘清理。



CleanPC的使用十分简单

首先我们得找一款绿色的磁盘清理工具，比如CleanPC(共享软件，可免费下载)，来辅助我们完成磁盘垃圾的打扫任务。以CleanPC为例，启动之后即可看到主界面(图17)。

第一项是扫描不需要和废旧的文件，它可以扫描计算机中的.tmp、.gid、.old等常见的无用文件及“Windows\temp”目录中的其它临时文件。扫描完成后列出文件清单，你可根据需要选择删除或全部清除。

第二项是扫描开始菜单中无效的快捷方式，它支持软盘和Zip等可移动驱动器和网络磁盘，可靠性很高，大家完全可以照单全部删除。此外，CleanPC还可以将Internet临时文件、历史文件、IE缓存文件、URL地址信息及表单等历史记录全部删除。最后，CleanPC中的杂项设置可以清除“最近打开文档”和“运行”中的历史列表。像CleanPC之类的绿色小软件，虽然功能单一，但使用起来非常简单，而且效果不错。

垃圾清扫完成之后再进行磁盘碎片的整理，整理磁盘碎片可以整理出连续的磁盘空间，提升硬盘的读写性能。针对要安装游戏的目标盘进行磁盘碎片整理，毫无疑问，将进一步提升游戏性能。

点击“开始”→“所有程序”→“附件”→“系统工具”→“磁盘碎片整理程序”，选择要进行整理的分区，点击“开始”即可(图18)。注意，建议大家在进行碎片整理之前，首先对目标分区进行分析(选中分区，按“分析”按钮)，系统会自动告诉你该分区是否需要整理。



整理磁盘碎片

当然，对于新手而言，以上的优化措施其实都可以借助软件工具，采用傻瓜式的步骤进行设置，比如注册表清理软件、超级兔子魔法设置、Windows优化大师等都是不错的系统性能优化工具，大家可以根据自己的实际需要选用。由于这些软件的使用方法在网上和其余媒体上都多次讲过，在此我们就不一一详述了。

[显卡驱动优化]

与游戏性能直接相关的驱动主要是显卡和主板的驱动，其中又以显卡驱动对整体游戏性的影响最为明显。

选择合适的显卡驱动

选择显卡驱动的时候，必须明白一个道理——最新的未必就是最好的！很多时候，当我们手上的显卡装上最新版的显卡驱动时，却发现诸多的BUG——死机、花屏、贴图错误……最新的显卡驱动更多的是针对最新的显卡和最新的功能作了一些优化，或者是加入了对某某游戏的某些支持。但是如果你手上的并不是最新的显卡，那么最新的驱动也就非必要，因为你几乎不能从中获益。因此，除非显卡厂商在更新驱动的时候明确提出了某些重大的改变(比如在全系列显卡中加入对某些功能或特效的支持)，否则我们建议你还是选择最合适的显卡驱动吧！至于怎么选择，还是安装之后运行几遍3DMark05/06来检测吧！

安装DirectX 9.0c

当前主流的游戏绝大部分都需要DirectX 9.0的支持，因此首先要确保在安装游戏之前系统中已经安装了DirectX



安装DirectX 9.0c



9.0，建议大家都安装DirectX 9.0c，以获得最佳的游戏性能(当然，一块硬件支持DirectX 9.0的显卡也是必不可少的)，如图19。

如果系统中已经安装了DirectX 9.0，但在游戏中总是产生各种冲突，我们也可以尝试将DirectX卸载，再重新安装DirectX 9.0c。不过DirectX是采用寻常方法无法卸载的，大家可以请“DX随意卸”之类的专用工具帮忙，该软件是免费的共享软件，可直接从网上下载。



在NVIDIA Forceware控制面板中设置AA和AF



在ATI催化剂控制中心中设置AA和AF

显卡驱动优化设置

在显卡驱动控制面板中，主要与游戏性能直接相关的选项就是“性能与质量设置”的选项。在这里，我们可以设置是否开启显卡的抗锯齿效果(AA，消除游戏画面中物体边缘的锯齿，使贴图更加精美)和各向异性过滤(AF，显示更多的远处物体的细节)。AA与AF的倍数设置越高，游戏画面质量就越好。一般来说，对于GeForce 6600级别的显卡，我们打开4xAA和4xAF就能取得非常不错的效果，而且游戏速度也可以保持在一个比较理想的状态；而对于GeForce 7600或性能更强的显卡来说，打开8xAA和8xAF(甚至16xAF)可以得到极致的游戏画面享受。必须注意，只有安装了Forceware或催化剂的正式驱动之后，才能打开驱动控制面板，使用Windows集成的显卡驱动无法设置AA与AF(图20、21)。

较新的大型游戏都在游戏中集成了AA与AF的设置选项，对这类游戏，我们可以在驱动面板中将AA与AF设置为“应用程序控制”，以便在游戏中随时调节，这样更加方便。

[写在最后]

要将PC作为自己的寒假游戏机，最重要的就是将尽可能多的资源节约出来全部留给游戏，而这也是我们前文所讲的一系列优化设置的核心思想。不管前文所述的五个“游戏机”优化设置重点你是否已经知晓，笔者认为你都应该花一点时间去按照这些步骤整理一下自己的系统。假如将这些措施全部拆散，或许我们并不能从单个的设置中获取明显的效果提升，但是如果你是有心人，而且将这些措施都做到了的话，我们完全相信，你会发现自己的“游戏机”真的比以前跑得更快了，大大改变了以前运行大型游戏那种“老牛拉车”的感觉，从而让游戏PC陪自己度过一个愉快的寒假！

Gamers，动起来吧！这个寒假，一切为了游戏！MC



本刊期待您的参与：如果您在电脑使用方面有自己的经验、技巧或见解，无论篇幅大小，都请同时发送至fengl@cniti.com和mc_exp@163.com两个邮箱（配图最佳），并附上您的姓名、地址、邮编、电话等联系方式。我们将认真阅读并择优发表，稿酬从优。

经验大家谈

Windows Vista快捷键一览

文/Vistafans

Windows Vista及IE7.0针对新的功能，新增了许多快捷键，以方便用户的使用。笔者收集了目前已知的新增快捷键奉献给大家，如果你发现了更多的快捷键，欢迎与大家分享。当然，Windows XP及IE 6.0原有的快捷键也大多数是可以通用的。

1.Vista桌面的快捷键

Win+R：“开始”菜单中“运行”的快捷键；

Win+E：“资源管理器”的快解键；

Win+Tab：窗口切换，如果打开了Aero效果，就会出现Flip 3D窗口切换效果；

Alt：由于Vista默认隐藏菜单栏，“怀旧”的朋友可以按Alt键暂时显示菜单栏；

Win+数字：快速打开快速启动栏中的程序，例如“Win+1”是打开第一个启动软件，以此类推。

2.IE7.0浏览器的快捷键

Ctrl+左键点击链接：在后台新标签页打开链接；

Ctrl+Shift+左键点击：在前台新标签页打开链接；

Ctrl+T：打开新空白标签页；

Ctrl+Tab：在标签页中切换；

Ctrl+W：关闭当前标签页；

Ctrl+数字（1~8）：切换到第n个标签；

Ctrl+9：切换到最后一个标签页；

Ctrl+Alt+F4：关闭所有其他标签页；

Ctrl+Q：进入快速标签预览模式；

Ctrl+“+”：放大(每次10%)；

Ctrl+“-”：缩小(每次10%)；

Ctrl+0：恢复到原尺寸；

Ctrl+鼠标滚轮：调整缩放；

Alt+Enter：在新标签页中打开当前输入的网址或搜索的结果。

3.办公常用的Windows通用快捷键

Ctrl+S：保存文件；

Ctrl+O：打开文件；

Ctrl+N：新建文件；

Ctrl+P：打印文件；

Ctrl+F4：关闭当前应用程序（如word、excel、powerpoint）中的文本；

Ctrl+C：复制文字、文件；

Ctrl+X：剪切文字、文件；

Ctrl+V：粘贴文字、文件；

Ctrl+Z：取消上一步操作；

Ctrl+A：全选当前窗口中所有文字、图片或文件；

Ctrl+F：打开文字查找窗口（对网页搜索也有效）；

Alt+Tab：在当前运行的程序中快速切换；

Alt+F4：关闭当前运行的程序；

Win+F：打开文件搜索窗口；

F2：选择一个文件或文件夹时，按“F2”键等同于“重命名”，比点击鼠标右键并选择“重命名”要快得多；

F3：与“Win+F”相同，直接按“F3”键也可以快速打开文件搜索窗口；

Ctrl+Alt+Del：最常用的快捷键之一，当电脑死机的时候，可以用它打开任务管理器，关掉无响应的程序和线程，也许电脑就能恢复正常。当然，如果这样还不行，就选择任务管理器菜单栏上的“关机”、“重新启动”吧；如果仍然没有反应，那还是来“硬”的吧——按主机上的“Reset”键……；

Win+D/Win+M：很多人都用过“老板键”吧，它可以快速隐藏当前运行的程序。Windows也有类似功能的快捷键：“Win+D”和“Win+M”，可以最小化当前桌面上的所有窗口，它们的区别是：前者将窗口最小化后，再按该快捷键可以恢复原貌；而后者只能将窗口最小化，再按该快捷键就没有作用了。MC

解决680i主板与SATA硬盘的兼容性问题

文/Saber

在部分nForce 680i SLI主板上使用SATA硬盘时，会突然遇到硬盘“连接断开”或“写错误”的情况，造成系统引导失败、应用程序强行退出、数据丢失以及蓝屏死机的问题。这是因为采用该芯片组的主板BIOS存在Bug所致，只要更新主板BIOS即可解决该问题。

目前已经有BIOSTAR（映泰）和ECS（精英）等多家厂商提供了新的主板BIOS，下载地址为：

BIOSTAR：http://www.biostar.com.tw/t-series/download/download_details.php?id=20

ECS：http://www.ecs.com.tw/ECSWebSite/Products/ProductsDetail.aspx?detailid=702&DetailName=Bios&MenuID=7&LanID=0

强烈推荐上述主板的用户更新BIOS，来提高系统稳定性，并防止以后出现和SATA硬盘有关的兼容性问题。更多信息可以访问：http://www.nvidia.com/object/680i_hotfix.html。MC

“消失”的Ghost镜像文件

文/李柏林

近日我重新安装了Windows系统，安装完成后用Ghost 8.2做系统C盘的镜像。按照正常步骤做完镜像，然后重启电脑，再进入Windows系统时却发现在硬盘上找不到做好的镜像文件，搜索整个硬盘都没有。但查看硬盘分区的属性时又发现放置镜像文件的分区空间变小了，说明镜像文件是存在的。利用磁盘碎片整理程序进行碎片整理，系统提示碎片无法识别、整理。再进入Ghost也找不到镜像文件，它明明在硬盘上，却为什么找不到呢？

后来又做了几次Ghost镜像试验，终于发现，如果在完成时直接按“Ctrl+Alt+Del”重启电脑，就会造成镜像文件“消失”，Windows系统会识别为碎片。必须点击Ghost界面上的“退出并重启”键才是正常的，不要为了图方便而直接按快捷键或Reset键重启。MC

·硬·件·急·救·室·

文/adomf

急救1号：每次电脑开机后，时钟总会自动跳回到2006年，这是怎么回事？

原因可能有以下几种：

1.CMOS电池电量耗尽；

2.CMOS电路漏电导致电池的电量被放光，或者电量低；

3.系统设置了开机时间校准功能，通过局域网的某服务器进行授时服务，而这台服务器的时间是错的。

4.可能是主板晶振、起振电路或南桥存在Bug，请送至售后检测。

急救2号：EPSON Stylus Photo EX3打印机在发送打印命令后，系统有时会自动重启或出现蓝屏的情况，如何解决？

出现该问题的原因是由于一些软件（如广告软件）与打印机的Status Monitor 3（状态监视器，用于自动检测错误和墨水余量）存在软件冲突导致的。卸载Status Monitor 3，只安装打印机驱动就不会出现该问题。

急救3号：我准备搭建Intel Viiv平台，如何才能知道哪些配件支持Viiv技术？

请参考以下链接的网页：http://www.intel.com/support/desktopplatforms/viiv/sb/CS-021546.htm，其中列出了支持Viiv技术的处理器、芯片组和网络芯片，可依据该列表来选购合适的配件。

急救4号：我的电脑在非正常关机后，再按主机Power键就无法开机，但主板亮灯显示已通电，要等待一段时间才能重新开机，电源是否有故障？

这可能是在电脑非正常关机时，电源的保护电路起了作用，只要把电源关闭再打开即可。MC



寻找快乐之源

任天堂Wii游戏手柄的科技

文/康传勇 图/小 鸣



一台轰动全球的TV Game主机、一种革命性的游戏操作方式。最初被定名为"revolution"的Wii是任天堂公司无限创意与现代电子科技的结晶。当你与家人和朋友挥舞着手中的Wiimote无线控制器，全身心地投入游戏时，我们为你翻开了解读Wiimote科技的魔法卷轴……

印象中，长辈们始终视游戏机为洪水猛兽，特别是在中国。在他们看来，游戏机除了会让人玩物丧志之外，最大的威胁是让我们连续几个小时像一尊泥塑般坐在那里一动不动，从而引发身体上的"游戏综合症"。他们的担心不是没有道理，至少以往那些游戏机所带来的游戏方式确实存在这样的问题，直到Wii的出现。

颠覆性的游戏方式和体验

以我们从互联网上采集到的各种信息来看，已有小部分持"游戏机威胁论"的人开始认同这款具有革命意义的产品，他们主动购买了Wii，并且乐于和孩子、伴侣，甚至是自己的长辈一起握着游戏控制器，忘情地在电视机面前手舞足蹈。当然，这要归功于Wii所带来的颠覆性的游戏操作方式和体验——能让你在游戏中不自觉地根据游戏做出各种动作，进行全身运动(图1)。

任天堂Wii上市至今已有3个月，关注它的人大多数都已经了解到，Wii使用了一对无线游戏控制器——右手使用的Wiimote和左手使用的Nunchuk(图2)。当我们手握游戏控制器，可以在Wii主机界面和游戏中进行类似鼠标的操作，也能够模仿现实中的动作——在赛车游戏(如《Excite Truck》)中，玩家可以用双手握住Wiimote的两端，向左或向右倾斜来控制方向 (图3)；在体育运动类游戏(如《Wii Sports》)中，玩家可以把Wiimote当作球拍、球棒，做出真实的


图1

击球动作，同时还能从控制器上真切地感受到击中球时的振动和音效(图4)；而在冒险或解密类游戏(如《塞尔达传说之黄昏公主》、《波斯王子：宿敌之剑》)中，玩家可以挥动Wiimote，让主角挥剑砍杀怪物(图5)，或配合左手Nunchuk控制器画圆圈，做出收线、提杆钓鱼的动作(图6)……而且，这些动作能被精确地反映到游戏中，真是太有趣了！但这一切是如何实现的呢？

Wiimote的科技

1.蓝牙架起主机与手柄间的通信之桥

进行短距离无线信号传输，蓝牙无疑是当前最成熟、应用最广泛的技术。Wiimote中的蓝牙方案是采用了Broadcom公司的BCM2042蓝牙芯片(图7)。这款芯片最初是针对无线键鼠而设计，以帮助延长电池寿命，并节省成本。

符合蓝牙2.0规范的BCM2042在单芯片上集成了高性能蓝牙无线与基带技术，以及制造无线键盘与鼠标所需的所有元件，以帮助外设生产商制造出寿命更长、价格更低的无线键盘与鼠标。由于此款芯片体积小、功耗低，而且具备高性能无线功能，因此也适用于其它应用，例如无线游戏控制器和消费电子遥控器。

由于采用0.13μm CMOS工艺制造，BCM2042更有助于节省电力。该芯片还包括低功率模块，在启动时立即唤醒状态下的电流消耗仅10μA。

基于这些特性，任天堂自然将其纳入了Wiimote的设计中。由于其功耗极低，根据一些用户的实际测试，一对普通AA电池就足以让Wiimote连续使用25小时，这是相当不错的成绩。

2.光的魔法——手柄变鼠标

Wii的游戏中不乏要求光标定位精确的射击类游戏，


图2


图3


图4




图5

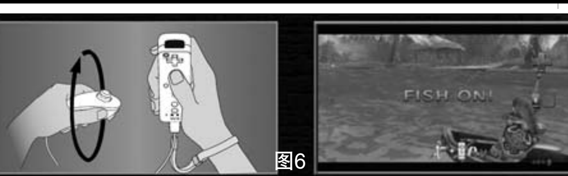


图6

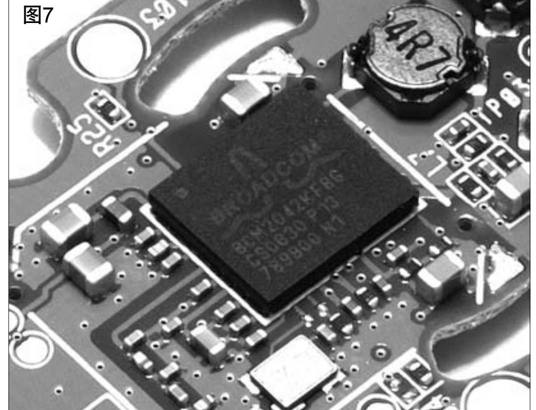


图7

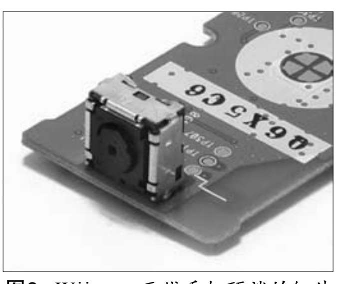


图8 Wiimote无线手柄顶端的红外线感应器。

这时Wiimote的正常运作就依赖于其顶部的红外线感应器(图8)和连接在Wii主机上的“Sensor Bar(传感条)”了(图9)。此处的红外线感应器与后文将提到的动作感应器不同，后者只能感应相对运动而不能感应绝对坐标。也就是说，要让Wiimote控制光标像我们平时使用的鼠标那样精确，红外线感应器就是一个必不可少的部分。

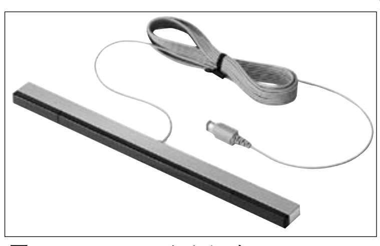


图9 Sensor Bar可发出红外线。

事实上，Wiimote并不是主动发出红外线让“Sensor Bar”去感应，Wii设计的“Sensor Bar”其实是两个可发出红外线的灯，而Wiimote上的红外线感应器则像一个摄像头那样去接收、捕捉“Sensor Bar”所发出的光，再由两点光的位移感应出绝对坐标的变化，并反应出精确的定位。

国外有玩家前不久就针对Wiimote的红外线感应做了一个有趣的实验，任何有红外线的光源都可替代“Sensor Bar”让Wiimote正常工作——你甚至可以用两支蜡烛来实现这一功能。

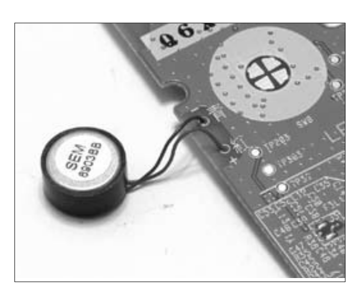


图10 让Wiimote产生振动的就是这个小小的马达。

3.振动、发声，更真实的体验

Wiimote的振动是由一个微型电机所产生的(图10)。Wiimote的振动功能并不像以往我们所接触的振动手柄的功能那样简单。它的意义在于，在Wii的OS操作界面或游戏的操作界面中，反馈指针的是否正确移动到相应的按钮上(移动到按钮上时Wiimote会发出轻微的振动，如“确定”或“取消”)。



图11 Wiimote之所以能够发声，全靠这个微型扬声器。



图12 可振动、发声的手柄能带给我们不一样的游戏体验。

此外，Wiimote中的小型扬声器也是为增强使用感受而设计的(图11)，配合振动装置、动作感应器，玩家在击球或挥剑时所体验到的游戏效果实在是太棒了(图12)!

4.Wiimote的精髓——动作感应器

相比前文所介绍的几部分，动作感应器可以称得上是Wiimote机能的灵魂。在游戏中玩家之所以能做出各种与现实中相差无几的动作并能被转化为操控游戏人物的指令，动作感应器功不可没。

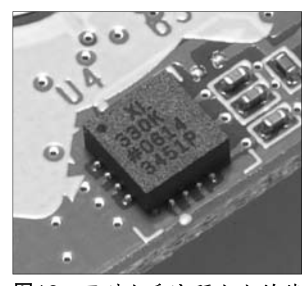


图13 可别小看这颗小小的芯片。Wiimote之所以能感应我们所做出的各种动作，完全依赖于它的神奇技术。

动作感应器又称为惯性传感器或加速度传感器，可用于侦测倾斜、振动及撞击。Wiimote中使用的是Analog Devices(模拟器件公司)开发的ADXL330加速度

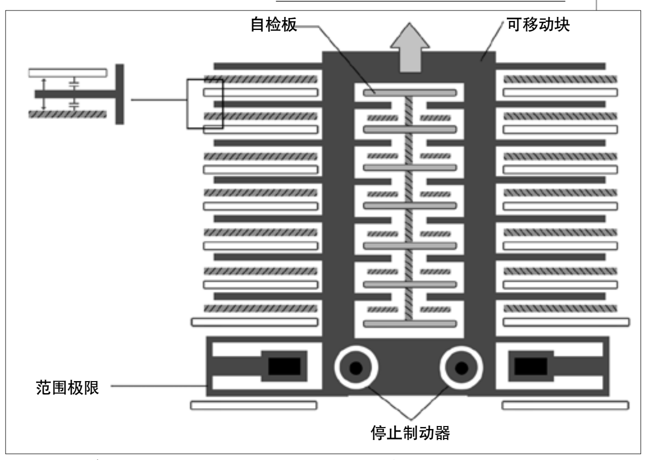


图14 动作感应器里面对应不同的轴向，有多个可移动的电极板根据电容原理来获得计算加速度的数据。

如何算出加速度信息?

X轴、Y轴或Z轴的重力检测单元将检测到的加速度变化量信号送到电荷积分器做积分运算，而后进行取样、保持及信号放大处理，最后用低通滤波器滤除高频噪音，在温度补偿处理后就可输出加速度信息。

传感器(图13)。这是一款三维加速度传感器，可侦测X(左右)、Y(前后)、Z(上下)轴方向的加速度，并以模拟电压来表示所侦测的加速度的大小。这颗IC内部主要由双芯片构成，即重力感测单元(负责加速度的侦测，下称“g感测单元”)与控制IC单元(负责信号处理)。

为了说明X轴向和Y轴向g感测单元的感测原理，我们不妨简单了解一下电容的物理特性：电容值的大小与电极板的面积大小成正比，和电极板的间隔距离成反比。g感测单元就是利用电容原理设计出来的，在图14中左上角的小区块可以看到，深色部分代表可移动的电极板，而在可移动电极板的上方左偏置与下方右偏置板块则是固定的电极板，此时可移动电极板与左右偏置板形成两个电容，当可移动电极板因加速度的影响而改变与左右偏置板的间

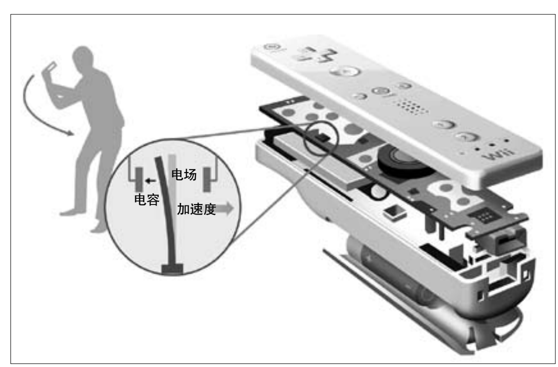


图15 玩家做出挥棒击球的动作时，芯片内的电极板也做出相应的位移，并改变电容值。

隔，则使得电容值改变进而促使电容电压值的改变，因此可借助此特性计算出加速度的大小。

玩家用Wiimote进行挥棒打高尔夫球的动作与ADXL330芯片内电极板的移动示意图，更容易让我们理解芯片的工作原理(图15)。

相比X轴向和Y轴向，Z轴向垂直g感测单元的感测原理相同，只是架构有所差异。如图16所示，由两根弹簧支撑的部分为震动块，代表可移动的电极板，而在其上下两端的顶板与底板则是固定的极板。当可移动极板因为加速度的影响而改变与上下极板的间隔，则将产生电容值的改变。因此，可借此特性计算出此加速度的大小。图中的Z字折线代表弹簧装置，用来缓冲可移动电极板的移动。

加速度传感器狭小的空间内竟然具有如此复杂的结

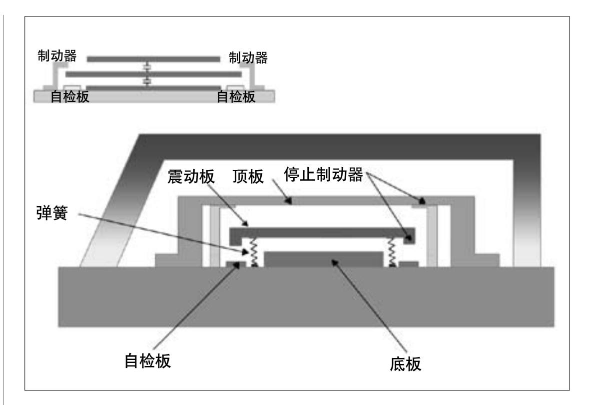


图16 Z轴向垂直g感测单元的结构与X、Y轴向的有所不同。

构(图17)，并可实现让人惊叹的功能，这不得不让人赞叹科技的神奇。

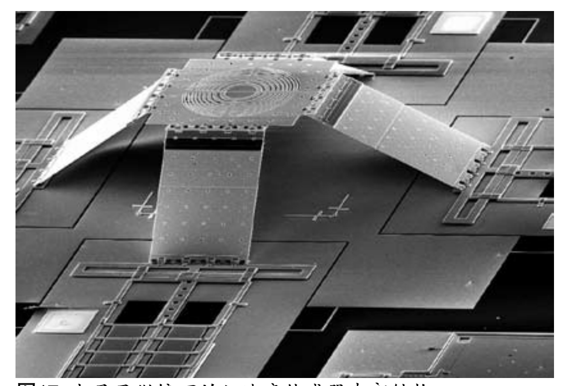


图17 电子显微镜下的加速度传感器内部结构

通常加速度传感器具备6种感应功能：倾斜度侦测、运动检测、定位侦测、震动侦测、振动侦测、以及自由落体侦测。其实早在Wii发布之前，加速度传感器就已被广泛应用——高档运动器材上的计步器、带硬盘保护系统的笔记本电脑、数码相机中的防抖功能、LCD投影机防震功能、洗衣机滚筒的平衡性监控、汽车中的安全气囊、飞机上的黑匣子、地震监测仪……它早已和我们的生活密不可分。

结语：科技，快乐之源

外形看似简单的Wiimote控制器，其中却蕴含了诸多先进的科技。在蓝牙装置、红外线感应器、振动装置、小型扬声器，以及动作感应器的综合作用下，Wiimote为使用者提供了更多的互动、直观和趣味的游戏体验。另一方面，Wiimote似乎正在向人们传达一种新的运动方式。虽然我们不能武断地作出通过Wii做运动完全可以替代常规运动的结论，但可以肯定的是，Wii的运动方式比起枯燥的常规运动更让人容易接受，“科技改变生活、科技带来快乐”这句话放在这里是最合适不过的了。MC



电视机与PC联姻

你不可不知的技术内幕

文/图 崔轩辉 VISA



看高清，PC的性能可以满足需要，只是窄小的显示器令人颇为不爽。电视机的显示面积大，视觉效果更好，但却不能像PC那样解码。怎么办？当然是合二为一，取长补短，让它们发挥自己的特长。可是问题又来了，一堆堆的数据线，一个个外形各异的接口，应该怎么连接，采用哪种连接效果更好呢？看完本文，你将会了解这一切……



图1　电视机复杂的背后接口，你都会连接吗？

电视机连接PC是一个古老而又热门的话题。事实上，由于电视机没有统一规范，各厂商的产品规格千差万别，使得我们用电视机连接PC时总会出现各种问题。这就是本文关注的核心。需要说明的是：文中所有涉及到的电视机资料都是市场上已经出现过的型号，而厂商有可能根据市场做出更改，不一定和文中叙述完全相同。希望读者注意。

视频接口大集合

视频接口是电视机连接PC所遇到的一关。本文重点关心以下几类接口技术：复合视频、S端子、色差分量接口、VGA(D-SUB)、DVI、HDMI。下面我们将逐一介绍。

1.复合视频接口

复合视频接口以模拟方式来传输信号——当PAL或者NTSC制式的彩色信号在传输时，首先确定基本的黑白视频信号，再叠加上颜色脉冲和亮

度信号，也就是其名称“复合”的来由。

复合视频接口采用音、画分离的传输方式，由Video、Audio-L、Audio-R三个接口组成(图2、图3)。但是Video信号中的色差和亮度信息会互相干扰，并且由于频繁的数模转换，损失了大量信噪比，这就使其发展受到了阻碍。



图2、图3 复合视频接口与插头

2.S端子

S端子也是我们常用的一种接口。S的意思是Separate(分离)，它将亮度和色彩信号分离 (Y/C分离)传输，有效降低了干扰，提高了视频质量。最基本的S端子是一种五芯4针的接口(接口金属筒为地线，以下通称为4针S端子)，包含了两路视频亮度信号、两路视频色度信号和一路公共屏蔽地线，后期又发展出更新的7针和9针S端子(图4)。与其他接口相比，S端子的实现成本较低，成像质量较高，因而得到了广泛使用。但是S端子在色彩传输方面仍然是混合传输(Cr和Cb信号混合为一路信号C)，存在一定干扰，不能满足更高清晰度视频传输的需求。

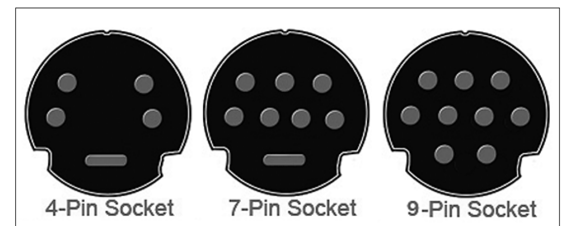


图4 三种不同的S端子

特别提示:7针或9针的S端子较为混乱，一般分为两种情况：一是在7针或9针接口中加入了音频和复合视频信号，这种情况在影碟机或老式设备上较多；另一种是在7针或9针接口中加入色差分量信号，可以引出色差分量输出。这种情况出现于较新的显卡上。用户使用的时候应注意甄别。

3.色差分量端口

信号的继续分离和单独传输将获得更优秀的视频效果。色差分量端口认准了这一点，它的传输本质是使R、G、B三原色的信号单独传输。但是为了减少传输带宽和数据存储空间，它还需要处理一下色彩数据，如以下三个公式：

R=Y+1.402×(Cr-128)

G=Y-0.34414×(Cb-128)-0.71414×(Cr-128)

B=Y+1.772×(Cb-128)

经过简单的数学处理，三原色信号就可以用亮度信号Y以及两个色差信号Cr、Cb的代数形式表示出来。这就是目前我们看到的色差分量端口的数据传输原理。色差分量端口是目前最优秀的模拟输出端口，PC上常见的VGA接口的基本原理也与其密不可分。

色差分量端子规范没有统一，我们在市场上可以看到美国规范的色差分量端子、日本的D端子以及欧洲的SCART端子三种规格(图5)。比较常见的是前两种，而我国主要采用的是美国的规范。并且由于细分了逐行扫描和隔行扫描的高清电视机，又牵扯到电视机本身规格，使得色差分量端口看起来很复杂，这也是我们接驳高清电视机时最容易遇到的问题。

逐行？隔行？

我们常常在市场上或者报刊上看到用YCbCr表示隔行分量端子，用YPbPr表示逐行分量端子，其实这样的说法并不正确。YCbCr指的是ITU(国际电信联盟)所规定的色彩空间方案，与采用逐行与隔行并没有多少关系； YPbPr表示的是模拟视频色差分量接口，而且是美国的标准，这个标准也没有规定信号必须是逐行还是隔行。我们看到的所谓隔行或者逐行都是厂商行为，但在使用中还是需要注意，以免接错不能正常显示。

4.VGA(D-Sub)接口

电脑上使用的VGA接口和色差分量端口有密不可分的关系。VGA接口又称D-Sub接口(图6)，它的信号传输原理基本和色差分量端口相同，只是在其中为了信号的稳




图5 不同国家和地区，使用的色差分量端子也不相同。从左到右分别是美国规范的色差分量端子、日本的D端子、欧洲的SCART端子。



图6 VGA接口

定还加入了地线、场频、行频之类的信息。VGA的设置和连接都较简单，在VGA连接效果较差的情况下，我们还可以将VGA的信号转换为色差分量信号来连接设备。

5.DVI接口

以上介绍的接口都是模拟信号接口。模拟接口使用的是大小、高低、强弱等数值来传输信息，很容易受干扰。

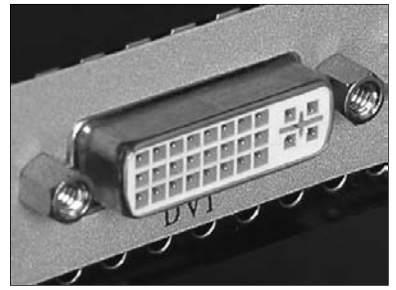


图7 DVI接口

数字接口则不然，它的传输方式很单纯，不是“0”就是“1”，没有中间值。数字信号的优势很多，例如不存在传统模拟信号的相位问题，不会引起像素抖动，并且没有几何失真的问题，抗干扰能力强，有很大的发展前途。

DVI接口是最先普及的数字信号接口(图7)。它以Silicon Image公司的PanalLink接口技术为基础，并使用TMDS(Transition Minimized Differential Signaling，最小化传输差分信令)电子协议作为基本电气连接协议。DVI接口分为DVI-D和DVI-I，他们的区别在于DVI-D只传输纯粹的数字信号，不能转换为VGA模拟输出(VGA也不能转换为DVI接口)。而DVI-I接口在传输中附加了模拟信号，提供模拟信号输出，经过转接后VGA设备也可以使用。

6.HDMI接口


图8 HDMI接口

市场上的数字接口除了DVI外，还有HDMI接口(图8)。这种接口标准已经广泛应用，特别是很多新的大屏幕平板电视机上，我们能看到的数字传输接口只有HDMI。HDMI的全称是High Definition Multimedia Interface(高清晰度多媒体接口)，它提供了4.95Gbps的数据传输带宽，可传输高达2048×1536p(60Hz)的数字视频信号，并且能够同时传送无压缩的音频信号及高分辨率视频信号。HDMI线缆线形较小，接口单一，这就大大降低了连接的难度，非常适合于家庭使用(图9)。它还向下兼容DVI接口，也可以通过转接器转接出DVI信号来。我们也可以使用DVI接口转接成HDMI接口来观看数字视频。但是由于技术规范和HDMI版本方面的原因，这方面的连接目前最为困难，其中还有“点对点显示”的问题，也是本文将要详细介绍的内容。


图9 HDMI线缆

上文介绍了市场上常见的几种接口类型。理论上来说，越老的接口信号传输效果越差，越新的接口则越好。在视频质量方面，数字信号的质量无疑好于模拟信号，而模拟信号中，VGA(包括色差分量接口)接口的显示效果又远好于S端子和复合视频接口。但是实际中我们要面对各种各样的产品和不同的情况，其中又有很多复杂的环节。此时视频质量的好坏，就不仅和接口有关系了，它还和我们的连接方式以及播放设备有莫大的关系。下面我们将说明这些问题。

模拟也不落后——PC输出模拟信号接电视机

根据上文有关接口的介绍，我们可以根据电视机的接口情况来考虑连接PC的方式，下面叙述的是使用模拟接口连接的情况。

●复合视频接口：效果最差。除非你的电视机只提供了这种接口，否则尽量不要用它连接PC。

如果电视机上只有复合视频接口，可以通过转接的方式来获得信号。某些型号(如所谓的高清版、VIVO版或者All-in-Wonder版等)的显卡能通过7针或9针的S端子转接



图10 集成复合视频接口的S端子

出一路复合视频型号(9针的S端子可能还附带音频信号)。但如果显卡只有4针S端子或者没有提供S端子，就只能使用较为昂贵的转接设备从VGA接口转换信号了。

注：现在一些显卡已经不提供复合视频信号，显卡上7针或9针的S端子转接出的是色差分量信号，遇到这种情况则无法连接复合视频接口。总之，在连接前要详细阅读显卡说明书以确认S端子的信号情况。

●S端子：老电视机的优秀解决方案

如果我们的电视机有S端子，那么就可以直接连接显卡的S端子输出信号。需要注意的是，电视机基本上都是使用4针S端子，而显卡的是7针或者9针的S端子，插不进去怎么办？这种情况下可以使用显卡附送的转接线，但在没有转接的情况下，可以用尖嘴钳掰掉传输线连接显卡端接头中的塑料档头(图11)，这样就能顺利连接了。



图11　将4针S端子中的塑料档头去掉后就可用于7针或9针的接口

●色差分量接口和VGA接口：最优秀的模拟输出

色差分量接口和VGA接口是模拟输出接口中显示效果最好的，但前者接线较为复杂。目前的情况是，电视机使用VGA接口连接PC的效果千差万别：新的大屏幕电视机使用VGA接口的连接效果非常优秀，甚至比DVI转HDMI还要好，这里面固然牵扯到DVI转HDMI的版本和设置问题，但也说明了VGA接口仍然是我们选择连接的一大手段；但是很多旧款电视机使用VGA接口连接，PC只能识别4:3信号，并且分辨率也不理想，所以有必要改用色差分量接口来连接PC。

转接色差分量接口目前存在两种手段：使用VGA接口转接或者S端子(必须有条件支持，见下文说明)转接。下面我们将详细叙述这两个过程。

1.VGA转色差：我是全兼容的！

从前面的叙述我们可以得出，VGA接口实际上和色差分量接口原理相同，它可以被认为是色差分量接口的“升级版本”。既然是这样，我们可以使用转接头从任何显卡的VGA接口转出色差分量信号，然后再连接电视机。市场中这种转接头销售较为普遍，在此不再赘述。

在没有转接头的情况下，我们也可以使用“偏方”来制作转接线。其基本原理是在确定了VGA接口中对应色差分量信号输出的“孔”的位置后，使用大头针之类的物品转接出信号来，最后再将其引入插头连接电视机。我们提供了详细的图片来说明VGA接口上“孔”的位置和VGA转色差连接线的制作情况。需要注意的是，这种输出信号不稳定，可能存在干扰，影响视觉效果。不到万不得已，我们不推荐使用这种方法。

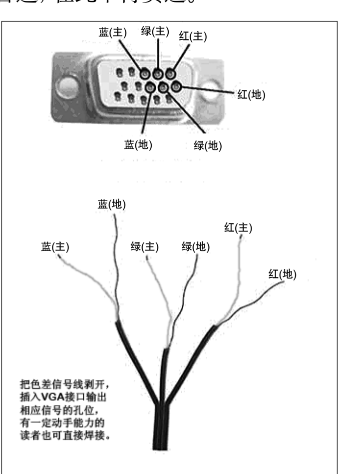


图12　VGA转色差的“偏方”

2.S端子转色差：看清规格再下手

S端子的情况非常复杂，我们分为ATI部分和NVIDIA部分来分别加以说明。

a.ATI：接口情况混乱，推荐使用官方的转接头

在ATI Radeon X1000系列显卡中，重新定义了7针和9针的S端子，使其能够输出色差分量信号。这样做的好处是不占用VGA接口，但问题是各个显卡厂商的定义并不相同，这就给用户使用带来了麻烦。例如有些厂商没有使用显卡输出的色差分量信号，而是在7针S端子中加入复合视频信号；有些厂商却使用了色差信号，并转接至S端子中。所以连接时应尽量使用原厂的色差输出转接线或转接器。

注：ATI显卡驱动破解问题：

ATI在显卡的视频输出方面一贯较为优秀，但为了保证输出质量，显卡的驱动程序会自动检测是否使用转接器转换为色差分量输出接口。如果侦测到没有正规的转接器，那么驱动程序将关闭显卡控制面板中有关色差分量输出的项目。所以在使用手动转接线连接信号时，必须破解驱动程序中的屏蔽(几乎所有公版驱动程序都有此限制，但一些厂家提供的驱动程序已经事先破解)，否则将无法使用色差分量输出。

b.NVIDIA：接口规格较为统一，可以自行制作转接线

NVIDIA的显卡直到GeForce 6600以后的图形处

理核心才支持色差分量输出。老显卡核心除非使用附加芯片，否则全部不支持。和ATI相同的是NVIDIA也制定了9针S端子加入色差分量信号的方案。但不同的是，NVIDIA的方案和ATI不兼容，也就是说ATI的S端子转色差输出的转接线NVIDIA并不能使用。如果有条件，最好向显卡原厂索取或者购买。

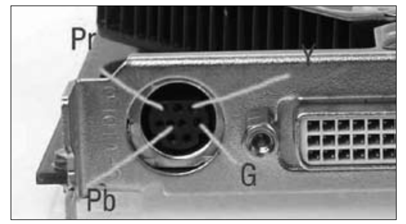


图13 S端子转色差分量输出

值得庆幸的是，NVIDIA的S端子规定较为统一，在万不得已的情况下，我们可以像上文提到的VGA接口那样从S端子获取色差分量信号。NVIDIA不需要破解驱动程序。图16说明了NVIDIA的S端子的一些定义情况，而图17和图18也给出了使用类似金属探针的物体从S端子中取得色差分量信号的方法提示。当然，额外的开销是要购买一个三连排的色差分量插座和几个电阻。一切连接完成后，在NVIDIA的控制面板中执行TV向导，连接类型选择“组件”，再经过分辨率等设置，就可以成功连接电视机了。

注：无论是ATI还是NVIDIAD的显卡，S端子取出色差分量信号的方法并非全部适用。只有已经事先知道S端子中有色差分量信号输出，并且确定接线位置的S端子才可以。NVIDIA、ATI的7针或9针S端子的定义不同，不能同等对待。

数字更加优秀—PC输出数字信号连接电视机

由于大屏幕电视机越来越多，技术越来越先进，支持的视频接口也从模拟转向了数字。目前比较普及的是HDMI接口，DVI接口反倒较少。但是由于电视机厂家的规格混乱，以及HDMI接口的版本问题，导致很多电视机连接PC非常困难，或者现实效果很差。我们在这一部分主要关注不是控制面板的设置问题，而是从本质上了解这些问题产生的原因，以及我们还有什么解决办法。这也是对现在显示器混乱规格的一种无奈之举。

1.DVI输出——转接麻烦多

DVI是较为成熟的视频传输方案。如果输出和输入端都使用DVI接口，操作就比较简单，在显卡的控制面板中设置完成后，就可以输出图像了。但是很多电视机没有DVI接口，只预留了HDMI接口，遇到这种情况就只能使用DVI转接HDMI。

注：一些玩家反映DVI接口图像质量差，显示不稳定甚至无显示的问题。主要原因是由于显卡做工较差，节省了周边电路所造成的。此时只有放弃DVI连接，转而使用色差分量接口以保证输出质量。

然而，DVI转接HDMI看起来虽然简单。但实际上这种连接方法却让玩家感到最为棘手——往往有显卡信号输出，但电视机就不能正常显示画面，画面模糊，破碎，甚至无显示。这其中除了电视机本身的原因外，点对点显示是关键问题——这也是转接后电视机显示质量差，图像变形扭曲的罪魁祸首。到底为什么点对点显示这么麻烦呢？目前有以下几个原因：

点对点显示

点对点也被称为1:1 Map或者Dot by Dot，其本质是分辨率匹配。即在某一分辨率下，液晶显示器(或者其他固定像素矩阵的显示器)上的像素点和显卡的输出分辨率一一对应。比如液晶显示器是1366×768，而我们型号输入的分辨率也是1366×768，这就是点对点显示。但是如果显卡信号输入是1280×1024，最后显示的是1366×768、或1280×720，虽然画面可以显示，但是图像被拉伸得很厉害，或者缺失，画面失真比较严重，就不是点对点显示。总之，点对点显示是一种显示图像完整而不失真的情况。

●原因一：信号来挡路

虽然HDMI宣称和DVI完美兼容，但是两者在信号输出上还是有比较大的区别的。DVI面向计算机显示器，设计之初并没有考虑到作为电视机输出的需求。DVI主要输出RGBHV信号，通过数字编码后传输。而HDMI接口主要输出/接收的是YCbCr信号(可以兼容RGBHV信号)。如果我们使用的是DVI转HDMI的转接线(器)，那么最终到达显示器的信号肯定也是RGBHV。此时DVI的RGBHV信号就遇到了以接收YCbCr信号为主的HDMI接口，以及按照HDMI规范设计的电视机。

在完整的HDMI接口模式(发送数据和接收数据都是HDMI接口)中存在VSDB数据，由它来判断HDMI信号情况。完整的HDMI模式具有自动切换功能，可以在RGBHV和YCbCr两种型号中切换，并且自适应最优秀的显示模式，此时出现无法正常(点对点)显示的几率就很小。但是DVI转接后，没有VSDB数据，电视机往往难以判断输入信号的信息，其中就包含了输入分辨率，强制判断后错误显示的几率就很大。再者有些厂商严格按照YCbCr的显示模式来设计，任何DVI的数据都不能正确显示，无论怎么调整都不能点对点，严重影响观看质量。

●原因二：规范太古老

另外一个影响点对点显示的原因就是规范问题，这也是HDMI的ITU规范和普通显示器的VESA规范发生的冲突。目前最新的HDMI规范已经是1.3版本，但是很多电视机还在沿用1.0和1.1版本，与PC信号兼容性很差，图像质量都

没有保证，就更不要说点对点了。一些HDMI接口的电视机只能支持技术规范中规定的固定的分辨率，毫无变通可言，当输入分辨率不在支持的列表上时，则无法做到正确显示。

●原因三：电视机有问题

我们都知道，PC显示器上的像素点是正方形的，但是电视机可不一样。有些电视机面板上的像素是长方形。从纯技术的角度来说，长方形(甚至还有六边形)等形状有可能使电视机的显示效果比传统的正方形要好。但是，这种电视机完全无法做到点对点显示。如果发现电视机像素是长方形，那么所有点对点的努力都可以不用尝试了。

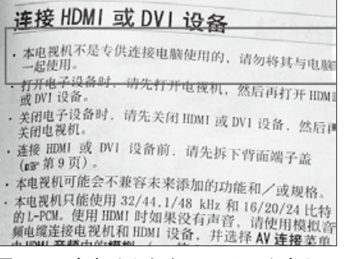
还有一种原因是过扫描(Overscan)。这是在古老的CRT(特别是非纯平显像管)时代留下的问题。它的方案是截取全屏显示信息的95%，然后再放大显示到屏幕上，这样做可以改善CRT显示器的边角显示状况。但令人不满的是，有些大屏幕电视机继承了这种显示模式，造成了分辨率的改变，完全无法做到点对点显示。虽然我们可以在显卡的驱动程序中选择补偿过扫描的选项，做到屏幕信息全部显示，但仍然不是点对点模式。

目前解决点对点方法还不多，只有一些电视机在用户的不断尝试下能够做到点对点显示。这些电视机的型号稍后我们会给出。目前解决点对点显示问题还是主要依靠显卡驱动程序提供的手动调节功能。驱动程序往往会采用两种方法——一种缩小桌面分辨率，确保电视机上显示的桌面完整，但是留下黑边；另一种是显示画面的正常的一部分，其他部分可以通过移动窗口来实现。

无论采用哪种方法，DVI转HDMI是能正常地看到显示画面的，但是点对点显示就较为困难。如果读者有兴趣的话可以不使用驱动程序中给出的显示模式，而是手动调节自定义的显示模式，或许会找到更好的显示效果。当然，这要借助于第三方工具软件的功能，如大名鼎鼎Powerstrip。这款软件可提供很多非标准分辨率的设置，比如1366×768。

2.HDMI输出——完美显示

目前看来，如果显卡采用HDMI输出信号的话，基本上可以做到在HDMI接口的电视机上完美显示。但是由于HDMI显卡价格高昂，还没有大面积普及，很多问题也没有暴露出来，因此还说不准其中会出现怎样的状况。但是我们建议：选择电视机的时候注意HDMI接口的版本，尽量选择HDMI1.2版本以后的电视机。由于HDMI1.2版本大幅度改进了接口的兼容性以及数据传输特性，相对问题较少。而采用老版的HDMI1.0或1.1接口的电视机可以暂缓考虑。



连接 HDMI 或 DVI 设备

· 本电视机不是专供连接电脑使用的，请勿将其与电脑一起使用。
· 打开电子设备时，请先打开电视机，然后再打开 HDMI 或 DVI 设备。
· 关闭电子设备时，请先关闭 HDMI 或 DVI 设备，然后关闭电视机。
· 连接 HDMI 或 DVI 设备前，请先拆下背面端子盖（☞ 第 9 页）。
· 本电视机可能会不兼容未来添加的功能和／或规格。
· 本电视机只能使用 32/44.1/48 kHz 和 16/20/24 比特的 L-PCM。使用 HDMI 时如果没有声音，请使用模拟音频电缆连接电视机和 HDMI 设备，并选择 AV 连接菜单

图14　注意查看电视机说明书，看清产品是否对连接PC提供完善的支持。

PC连接电视——未来生活的前奏

通过上文叙述，我们可以看到目前PC连接电视机还存在诸多问题。特别是在点对点显示方面。由于旧版本的一些兼容性问题以及其他方面的因素，我们不能完全做到PC到电视机的完美显示。但是在新版本接口普及，厂商也作出一系列技术改进后，我们有理由相信，PC完美连接电视机的情况会出现在我们面前。

大屏幕和更高的视觉享受永远是人们追求的目的。在技术飞速发展的今天，我们已经实现了太多过去想都不敢想的技术和享受。PC正在成为家庭的一部分，它不仅仅是个办公伙伴，游戏伴侣，网络窗口……PC连接电视机，将是PC彻底家电化的一步，或者是电视机彻底电脑化的先锋。或许未来我们不需要连接，电视机可以自动定制并下载高清电影，并在大屏幕上播放出来。那个时候还有高清电影么？或许我们已经在虚拟现实中畅想未来了…… MC

可以满足点对点显示的情况

点对点显示是整个PC连接电视机中最复杂的问题，牵扯到从规范到产品的各个方面。在没有统一的规范出来解决之前，只能暂时维持现状，但是，我们也可以发现一些完全满足点对点显示的情况。

●显卡和电视机都采用了HDMI接口，双方显示模式完全相同，就可以做到点对点显示。

●双方都是DVI显示。PC和电视机都采用DVI接口也能够(并非所有带DVI接口的电视机都可以，只是相对DVI转HDMI的接口来说容易得多)做到点对点显示。

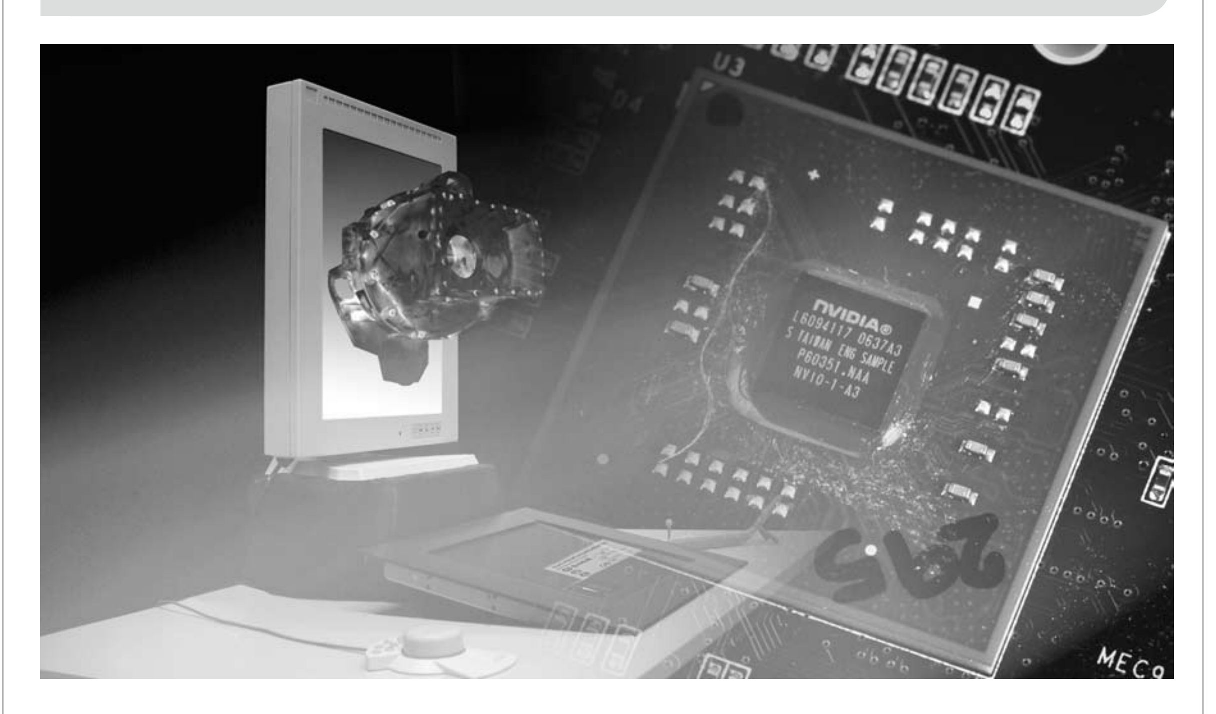
●双方都是VGA接口。目前情况来看，很多电视机在VGA下表现良好，应该是由于VGA标准统一，技术成熟，并且可以做出一些妥协所致。

总之，如果连接的两方都是同样的接口，那么做到点对点显示的几率比较大。特别是拥有DVI接口的电视机，和显卡配合非常优秀。但从目前的情况看，这种电视机越来越少，HDMI一统天下必将成为现实。特别是在HDMI1.2版本大量采用后，增强了对于PC系统的兼容性，在信号模式和分辨率方面做出了较大改进，这种情况将会有极大改善。

2D视界的轮回

重谈显卡的2D加速设计

文/图 LostTemple



古人有云"三十年河东，三十年河西"，这句话用在我们今天的主角身上再合适不过。自从3D游戏出现的那一刻起，也许注定了2D要走向没落；事实上也是这样，伴随着显示核心(GPU/VPU)一次又一次的更新换代，计算机3D图形处理能力呈现出几何级数般的跳跃式增长；与此同时，与2D有关的话题却慢慢地被人们所淡忘了。

很多人认为3D与2D显示技术没有"冲突"，二者的发展一直非常协调；但随着显卡3D处理能力的提高，在显示核心内部已经没有2D的"容身之地"，于是将2D与3D重新分离的设计又回来了……

模拟2D的"辉煌"与"没落"

从1995年开始，24位(真彩)的2D显示技术开始普及。那时候，很多显卡都使用外置的独立RAMDAC芯片。所谓的RAMDAC芯片，它的英文全称是Random Access Memory Digital/Analog Converter，即随机存储器数字/模拟变换芯片。这颗芯片的作用就是将显示核心送过来的数据暂存，然后进行LUT*查表映射，最后将显卡的数字信号转变成模拟信号进行输出。

*注释："LUT"是指一个数字调色板，它用来存储色彩修正的数据表，显示核心送过来的数据要先经过查表操作，然后才能找到要映射的"目标值"。

RAMDAC芯片中以产自IBM和TI(德州仪器)的为佳，其线性度、频响、噪声控制都相当优秀。得益于高品质的外置RAMDAC，当

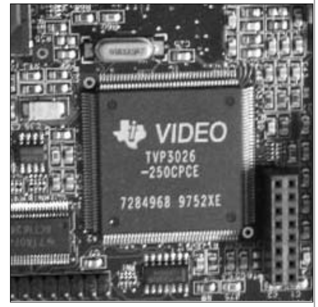
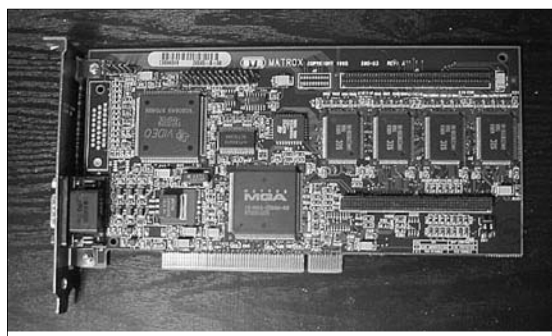


图1　图中标示为VIDEO字样的芯片就是TI的RAMDAC

时的显卡产品中有很多2D表现非常优秀的产品，如很多老玩家耳熟能详的MGA Millenium 2(图1)。由于受当时半导体技术的限制，Millenium 2的最大分辨率被限制在1600×1200@75Hz,但是在有效频响范围内(1280×960@85Hz或者更低），其通透感和清晰度甚至超过了日后的幻日系列显卡(关闭亿彩模式后测试，“亿彩”又称作GigaColor，即显卡使用10bit色深对每一个颜色通道进行处理，Windows默认为8bit)。



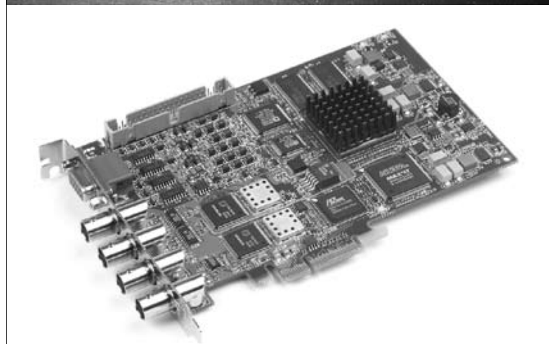


图2 早期2D效果非常好的 MGA Millenium 2显卡(上)和Matrox 幻日系列显卡(下)，前者使用外置式RAMDAC芯片而后者则是内置的。幻日系列显卡是目前公认2D显示效果最佳的显卡之一，原因之一就在于其使用了亿彩技术，即内部使用10bit对每一个色彩分量进行计算。

Millenium 2的2D显示效果可以超过半导体技术远在其之上的幻日系列显卡，一个非常合乎逻辑的解释就是：由于使用外置RAMDAC，可以减少显示核心对DAC(数字模拟转换)的干扰；与此同时，外置RAMDAC靠近输出口，这样一来RGB传输线的距离比较短，所以在传输过程中串入的外界干扰就比较小。科学的设计再加上外置RAMDAC的优势，最终使得Millenium 2可以输出优秀的2D画质。

随着显示芯片集成度的提高，1998年之后外置RAMDAC开始从显卡上面消失。当时将RAMDAC整合到显示芯片中去的初衷是为了降低成本，而且根据当时的显示技术来说，3D对2D的影响非常有限，所以从那时起一直到现在几乎所有的显卡都是清一色的内置RAMDAC。

事隔多年之后，无论是显示核心的频率还是功率都远超过当初人们的预想，集成RAMDAC的负面作用也开始表现出来。大功率显示芯片对内置RAMDAC电路的影响已经不能忽略，而且当(RAMDAC的)频率超过250MHz时，多数人已经可以用肉眼发现2D输出品质的下降。事实上并非到今天工程师们才开始注意到这个问题——早在FX时代，NVIDIA就开始着手2D/3D分频的设计，其中也许就包含了这方面的考虑。

“平板时代”的2D信号可以免俗吗？

也许有朋友会说，前面你们介绍的都是模拟信号的2D问题，大家也很容易理解；但是现在都进入数字接口的时代了，我们还会有2D问题的困扰么？

乍看起来，2D的烦恼似乎离我们远去了，但其实不然。伴随着平板显示器的流行，DVI-D*作为信号输出的方式开始流行，但是这种方式仍然需要用到TMDS(Transition Minimized differential Signaling，最小化传输差分信号)编码芯片。

*注释：DVI-I的数字部分与DVI-D类似，所以我们只介绍DVI-D。

和RAMDAC的遭遇非常类似，TMDS芯片最初也是外置的，但是后来为了削减成本的需要集成到显示芯片内部。但因为干扰以及工作温度等问题，内置式的TMDS芯片没有外置的那么好用，对高分辨率的支持始终让人难以





图3 专业显卡多使用外置式的TMDS芯片来保证输出质量，对于超大屏幕的显示甚至可以利用多个端口共同输出(分别输出一帧画面的不同部分)。图示为FireGL V7100(上)和Quadro FX 5500(下)。

放心。现在敢在官方资料中注明支持1920×1200@60Hz的显卡屈指可数，从侧面也反映了这方面的问题。

“集成芯片”的麻烦

看来无论是内置式的RAMDAC，还是内置式的TMDS，将它们纳入图形芯片的内部是为了节约成本，但是现在却遇到了不小的麻烦。除了上面介绍的它们很容易受到频率干扰的问题之外，这种“高度集成化”的设计还有其它方面的种种问题。

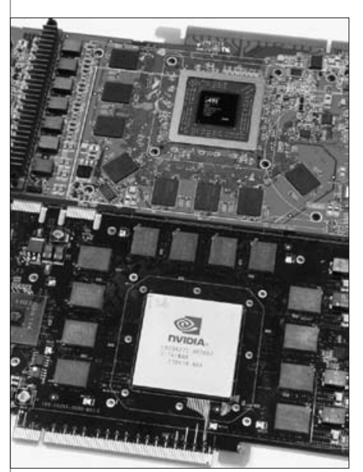
首先是制造工艺方面的分歧。RAMDAC和TMDS都是标准的模拟数字混合电路，尽管其中的模拟电路部分对线宽不是很敏感*，但是仍与高速数字电路的工艺相冲突。

*注释：模拟电路在布线时，一般只需0.15微米铝互连工艺就可以满足要求，而数字电路则要求更多的晶体管数量，因此需要尽可能细的布线宽度(目前最先进的显示核心制造工艺为80纳米)。因为二者的需求不同，所以对设计师来说就是一个非常大的考验。

其次，温度也是一个亟待解决的麻烦。GPU/VPU(计算部分电路)可以耐热，但是RAMDAC和TMDS却要付出不小的代价——随着温度的升高，RAMDAC的可用工作频率就会下降。所谓的可用工作频率就是指在当前温度下，RAMDAC可以实现良好输出信号的最高工作频率；当输出信号的分辨率和刷新率确定之后，RAMDAC实际上就会工作在一个确定的频率下，如果这个频率高于可用频率，虽然也有输出但是输出信号的幅度就会减弱(这对信号的稳定性来说非常不利)。TMDS电路的输出驱动电路与RAMDAC的输出驱动电路属于同一个类型，因此高温也会造成TMDS的可用频率下降。例如幻日显卡上面的7301C芯片负责TMDS输出，使用范围为0~70℃。



图4 GeForce 8800GTX/GTS(G80)是首批上市的DirectX 10显卡


图5 在G80显卡的布局中，因为位宽太高所以在电路设计时GPU完全被显存包了起来。上面为Radeon X1900XTX，下边是GeForce 8800GTX。

如果说在以前这些问题我们还可以“勉强忍受”，那么DirectX 10顶级显卡的问世则将事态升级为不可调和的矛盾。从现有资料来看，无论是G80还是R600的晶体管集成规模和频率无疑都是空前的，5亿多个晶体管、1350MHz的Shader单元工作频率这些因素意味着巨大的干扰和发热问题。而384bit的显存位宽，只能让显存放在GPU和输出接口之间，干扰的问题会更加严重(图5)。

如果此时仍然使用传统的内置RAMDAC、TMDS，结果只能是糟糕到极点的2D输出质量、DVI-D没有办法点亮高分辨率LCD或者是勉强点亮后出现大量的拉丝、噪点。模拟输出则会因为强烈的干扰导致色纯和通透感严重下降，色彩暗淡且无法保证高分辨率下的清晰度。

最要命的是随着新一代操作系统Windows Vista的发布，这个操作系统能够支持10bit乃至更高的色深。如果G80继续使用集成RAMDAC的话，估计10bit精度是没什么指望了(干扰太多色彩细节将无法表现)。DVI-D的情况也不妙，10bit色深要求更高的输出信息量，如果依然使用内置的TMDS，在对付现有的8bit色深时已经很勉强，更别说10bit了——10bit色深所容纳的信息量是8bit的4倍。

新一代操作系统Vista与2D输出

自从Windows视窗操作系统诞生以来，Windows对2D图像的支持格式一直没有超过8bit色深，为什么Vista会在这个时候支持10bit乃至更高的色深呢？笔者认为原因有三。

其一是越来越多的数码相机(DC)类产品开始支持RAW格式，此格式可以直接保存CCD的信息数据，以方便用户的后期处理工作。RAW文件的色深精度通常都会很高，为了能够更好地展示RAW的效果，10bit的2D色深应该算是一个最起码的要求。

其二是最新的H.264等视频编码格式开始支持10bit乃至14bit的图像色深编码，如果以后你想回放这些视频文件，那最理想的状态肯定是要有相应的色深与片源配合。

其三是有利于现有的8bit编码视频/图片回放，因为使用10bit来处理现有的一些电影/图片资源具有不小的优势，10bit的LUT配合10bit的DAC电路可以得到比现有8bit处理技术更高的校正精度(图6)。

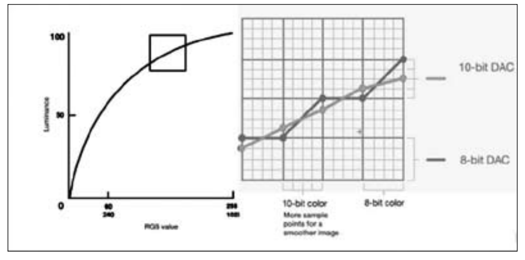


图6 10bit的LUT配合10bit的DAC电路可以有更加精密的采样，从而减少了校正的误差。

G80的革命性解决方案

面对严峻的形势，NVIDIA当然不会让这样的事情发生。那解决办法只有一个，使用独立的2D芯片进行输出，把

RAMDAC和TMDS外置。从简化PCB(印刷电路板)设计和I/O(输入输出)方面考虑，合适的选择是使用一片独立的芯片同时集成双头显示需要的RAMDAC和TMDS，而这颗芯片就是我们在GeForce 8800系列上看到的NVIO芯片。

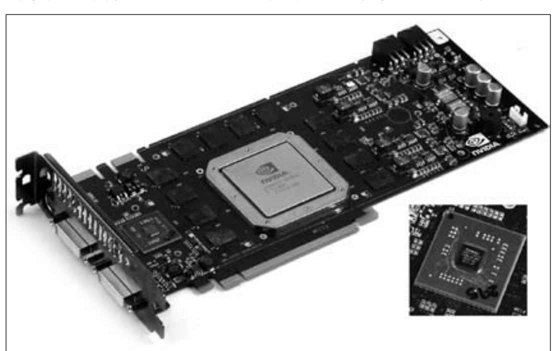


图7 NVIO这颗芯片的作用就是整合了双头输出所需要的全部RAMDAC与TMDS电路。

现在大家又在思考新的问题了，这个NVIO可以达到什么样的输出水平呢？从NVIO周围的供电电路来分析，这颗芯片的作用显然不仅仅局限于2D信号的输出，那么除此之外这颗芯片还有什么功用呢？这种设计对3D性能的提高有没有影响？这些问题都值得我们去一探究竟。

首先，电磁干扰的强度和干扰源与工作电路的距离成反比关系。如果干扰源远离工作电路，那么工作电路所受到的干扰就会大大减少。比起内置式的RAMDAC与TMDS，NVIO的这种设计无疑可以减少电磁干扰对2D部分的影响，从而使RAMDAC/TMDS输出更加纯净的信号。

与此同时，独立芯片可以放在靠近输出口的地方，这样一来走线的长度就可大大缩短，也可以减少GPU、显存以及大功率供电电路对输出信号的影响。

其次，外置式的独立芯片还解决了生产工艺的问题。以往2D和3D在电路设计思路上的冲突得到很好的解决——既然是独立芯片，自然可以使用专门针对RAMDAC和TMDS优化过的工艺，而不用顾及与3D电路生产工艺方面的冲突。

最后，外置芯片减少了GPU对2D输出电路的烘烤作用。这样一来，虽然面对GeForce 8800GTX这样怪兽级别的发热大户，2D输出电路依然可以工作在比较合适的温度下，这对信号的稳定性有莫大的帮助。

虽然外置式的NVIO有众多的好处，但是还有一个非常现实的问题，那就是独立芯片成本的控制。因为大家都知道当初把RAMDAC和TMDS集成到显示芯片中就是为了降低成本，现在的NVIO在这方面有没有优势呢？

按照业界的经验，高质量的RAMDAC和TMDS电路研发费用和生产费用绝对不会便宜(因为这其中要包含非常昂贵的测试调校费用)。NVIDIA如果专门为G80开发独立的NVIO芯片，肯定是“赔本赚吆喝”；不过话说回来，NVIDIA可不会这么笨，赔本的买卖绝对不会去做。

这就不能不提到家电行业的另一家巨头SONY公司，鉴于NVIDIA和SONY在共同开发PS3上而建立的良好合作关系，我们有理由相信这颗(NVIO)芯片很可能就是使用在SONY产品(影碟机、高清播放设备)上的那颗。有了大批量的生产，成本自然就不是问题了。

由于要在家电里面使用，再加上NVIO的供电部分除了供2D信号输出以外还有相当的剩余，于是另外一个合乎逻辑的推理就出现了——这颗芯片内部很有可能*集成了相当规模的FPGA。FPGA就是可编程逻辑阵列，能够按需要改写电路的逻辑结构，它对2D与视频的运算能力要远远高于同规模的GPU电路，利用FPGA电路可以实现更好的2D回放效果。与此同时，FPGA的工作频率并不高因此可以与2D输出电路“和平共存”。

*注释：现在NVIDIA官方并没有公开这方面的资料。

在此之前，NVIDIA的产品已经支持色彩抖动技术，其本身的设计思路很不错，但是因为运算精度达不到要求，且算法仍需改善，导致现有产品上这种技术的应用受限。使用高效灵活的FPGA电路之后，则可以很好地解决这方面的问题。在以往通过色彩抖动技术可以让6bit的面板显示(模拟)出接近8bit面板的效果，那么同样的道理，在以后通过色彩抖动的方式可以让8bit的LCD显示(模拟)出10bit面板的效果。当然这么做的前提条件是基于FPGA强大的运算能力和灵活的可编程特点*。

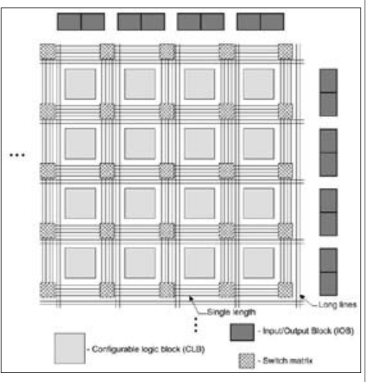


图8 可编程逻辑阵列(FPGA)的组织形式非常灵活，可以根据程序调用的需要改变自身的逻辑结构，运行效率非常高，是今后一段时间数字电路发展的一种趋势。图示为一种最简单的逻辑拓扑结构。

*注释：自从NVIDIA收购了3dfx之后，其开发抖动算法的能力在不断加强，这些年来的进步相信大家有目共睹。

写在最后

综上所述，G80采用外置式2D显示核心可以说是一个巨大的进步，无论对于保证2D画面的输出质量，还是提高3D性能来说都起到了相当大的正面作用；而且以后在对核心的改进中，也可以不必再考虑3D电路对2D的影响。回想当初显卡2D芯片从独立设计到集成整合，然后再由集成整合回归到独立设计，不禁让人有了“轮回”之感。MC

责任编辑：尹超辉 E-mail：yinch@cniti.com

轻松玩转光存储，坚决不做小白鼠

明明白白谈光盘的“寿命”



文/图 永不独行

看过本刊去年10月下《立竿见影学刻录——新手玩转刻录机就这么Easy！》一文的朋友们想必对刻录机以与相关的参数都已经有所了解。但是仅仅这样是不够的，随着刻录软件越来越“傻瓜”化，很多从未接触过刻录机的朋友也能完成自己的光盘制作。如果你认为刻完之后就大功告成，那你错了！如果你不注意对光盘的保护，那么等到半年之后，也许用不了半年，你存在光盘上的数据就会“不胫而走”，想知道为什么吗？今天我们就一起去聊一聊光盘寿命的话题。

光盘在刻录之后可以保存多长时间呢？很多朋友可能会顺口说出“一百年”，没错，很多厂商也是这么宣传的。但是笔者告诉大家，“一百年”是普通塑料降解所需要的时间，而刻录盘盘基使用的聚碳酸脂材料降解过程会更快一些；至于我们光盘上的数据，能够安全存储3~5年时间已经非常不错了，如果保存不当，没准半年时间就会全部“玩完”……而且这绝非耸人听闻。是不是对光存储有些“失望透顶”？不过也不要杞人忧天，纵然光盘的保存时间远没有厂商宣传的那么多，但是我们仍有很多方法去尽量争取盘片寿命最大化。

提高刻录质量，记得经常更新Firmware

“工欲善其事，必先利其器”。玩刻录也是一个道理，现在各家厂商生产的刻录机产品已经相当成熟，在性能上的差异已经微乎其微；相应的，刻录质量以及光盘兼容性很大程度上都取决于刻录机的刻录策略。如果你发现光驱对某款光盘的兼容性不好，不妨尝试更新一下Firmware文件，也许刻录质量就会有翻天覆地的变化。只有质量上去了，数据才能保存得更长久。



图1 经常更新刻录机的Firmware，对提高盘片兼容性、刻录质量都有莫大的帮助

选择最适合自己刻录机的盘片

如果想让数据保存的更久些，那么盘片的选择就显得相当重要，而很多新手朋友往往会因为便宜而忽略这个环节。要知道优质刻录盘与劣质盘片的价格差异非常明显，现在刻录盘已经到了薄利时代，一分价钱一分货，切莫为了贪图芝麻而丢掉西瓜。



图2 布丁筒装的光盘现在非常流行，在购买时有不少需要注意的技巧。

在盘片的选择上，我们还要优先考虑自己的需求和刻录机的品质兼容性。现在DVD+R和DVD-R的盘片已经没有本质上的差异，在选择光盘时，不妨先到刻录机厂商的主页上查看一下刻录机的盘片的兼容性列表，以选择列表中的刻录盘为佳。

养成良好的刻录习惯

无论是出于提高刻录质量还是刻录机保养的考虑，都应避免使用过高的速度刻录或者长时间连续刻录。虽然现在刻录机标称的速度越来越快，但是高速刻录对于数据的稳定性和长久保存并没有什么实际的帮助；相反

高速刻录时很容易出现品质下降、飞盘等意外事故。所以如果想要自己的光盘保存的更久一些，那么在选择刻录速度的时候就要有所取舍了。

一般来说，对于8X的盘片按照标称速度来刻录就可以了，更高速的16X盘片不建议使用超过12X的速度，因为高速之后刻录时间的下降也很有限，倒不如放弃一点时间来保证更好的质量。

在选择刻录盘时要注意哪些细节呢？

我们以DVD±R盘片为例，去看看优秀的盘片应该具有哪些要素呢？

首先，染料层与反射层完好。简单来说就是不能有缺损，整体看起来均匀，没有可见瑕疵。客观地说，反射层与染料均匀问题在刻录盘制造工艺比较成熟的今天已经很少了，但是盘片生产过程中确实容许一定程度的瑕疵存在，用户在购买时不妨多留心一下。

其次，注意DVD±R盘片的胶合质量。DVD盘片实际上是由两个基板粘合在一起的，在盘片内侧的胶合区应该均匀平整，最好没有气泡。外圈主要是看胶合所挤出的不规则边缘，也就是"塑料泪"是否相对平滑整齐均匀。

再次，观察基板上有无明显的"毛刺"。基板除了要求平整光滑之外，还需要注意内外边缘是否有"飞边"，把手指套在夹持区的中间空洞处，然后旋转盘片应该没有明显"毛刺感"。

最后，盘片厚度以标准厚度为佳。DVD盘片的标准厚度为1.2mm，如果在生产时使用较薄的盘基无疑可以节省不少基板塑料，而且对读取/刻录速度并没有太大的影响。但是这种盘片不利于高速稳定性，在老光驱上还可能遇到夹盘不紧的故障。单看一张盘片很难发现其中的差别，这里有一个简单的方法——取出两种盘片完整的50片布丁桶包装，只要桶的高度大致相当，观看50片叠在一起的高度距桶顶的距离，就可以知道两种盘片的相对厚度了。

不要盲从"极品环码"



图3 所谓的环码就是用来标示光盘生产信息的代码，通常是印在光盘夹持区的一圈数字和字母的组合。

最近很多朋友盲目追捧一些所谓的"极品环码"，认为只要使用这种盘片刻录质量就一定非常好。其实不然，盘片本身的质量受批次影响很大，而环码不等于产品的批次，即使环码相同的盘片也可能属于不同的批次，这时所谓的"刻录质量"也就没有可比性。再者刻录质量与刻录机写入策略也有莫大的关系，适合别人的机器并不一定适合你的，所以盲目追求"极品环玛"的做法并不可取。

同样的，片面攀比光盘C1、C2/PIE、PIF测试成绩也是没有太多实际意义的。因为这些测试结果与系统环境、数据流乃至电源供应都有直接的关系，优秀的测试成绩只能表示当前阶段光盘的写入状态良好，并不意味着光盘就一定可以长期保存。不过反过来，如果刻录时错误就比较多的话(刻录品质糟糕)，那么这张光盘肯定不适合长时间的保存。

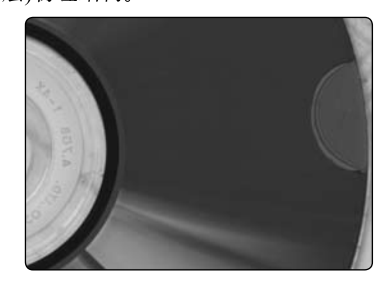
小心贪多嚼不烂

在刻录数据时，很多朋友喜欢把盘片塞得满满当当的，以为这样可以充分"利用资源"。但其实这是一个刻录的大忌，因为在刻录过程中外圈数据的安全性是最低额的——越靠近外圈在刻录时越容易出现盘片抖动以及线速度不均匀的问题。而且在保存时，光盘的外圈也是最容易磨损的。所以如果想让光盘存得更久一些，最好不要"吃得太饱"。

保存环境很重要

对于刻录光盘来说，前期的刻录工作非常重要，但是如果想让光盘的寿命更长一些，那么后期的保存工作实际上更重要！在光盘的保存上，我们要注意哪些问题呢？

首先是要避免盘片的物理损伤。DVD光盘最害怕的是弯曲、重压以及碰撞，因为这些很容易损坏光盘的(双层)物理结构。


图4 或许大家认为光盘是非常坚固和可靠的存储介质，但是也许一次不经意的损坏就可能让整张光盘彻底报废。图示为一张因摔落而导致侧边开胶的光盘，因为进入了空气，整张光盘已经"死亡"。

其次，保存时需要避光、低温和干燥的环境。盘片最好竖置放在有坚硬外壳的CD箱内，如果光盘横置在软皮的CD包中，那么盘片不要堆叠过高，以防止相互挤压而发生变形。

写在最后

随着价格的下降，现在刻录机已经成了一种标配部件落户于我们的机箱当中；而刻录软件的发达，则让更多的新手朋友们也能享受到刻录所带来的乐趣。但是在享受种种便利的同时，也提醒各位新手朋友不要忘了数据的安全，本文的目的正在于此。虽然刻录盘没有大多数人认为的那样长寿，但是只要做到本文中的几点，保证3～5年的寿命还是"绰绰有余"的。对于那些非常重要的数据，到时候我们还可以换用更先进的方式来存储。MC

菜菜乐园

最近，菜菜的宿舍里面“火药味”十足，导火索就是一场争论——学校的宽带已经接到寝室，但是端口资源有限，每个宿舍只能申请一个端口，这样一来无疑造成僧多粥少的局面。于是大家商量着买一个路由器，但至于买无线的还是有线的，这就是一个非常严重而且实际的问题。

108M+的无线网络Vs. 100M的有线网络，哪个更快？

文/图 张祖伟

同一时间上网的人一多，路由器接入速度的问题就非常突出了。有人建议买一台无线路由器，理由是价格也不贵，支持108Mbps的高速路由器才300元出头，使用无线路由器还可以保持宿舍的整洁(不至于搞成盘丝洞)；另外一些人则坚持用有线网络才是王道，100Mbps的局域网(LAN)各种设备都已经是非常成熟，而且价格也不贵，唯一的缺点就是把宿舍搞得乱一些……本来是宿舍的“内部矛盾”，结果因为隔壁宿舍的同学也想“入伙”，顿时事态就升级了，而菜菜身边的同学也变成了泾渭分明的两派，菜菜只有连夜上网找资料，无线网络真的比有线还要快么？

早先的无线网络速度还比较慢。在100Mbps有线以太网大行其道时，802.11b标准的无线网络只能实现11Mbps的传输速度，所以那时候的无线网络并不能对有线网造成威胁。

等到802.11g标准普及的时候，无线网络的信号传输速度达到了54Mbps，理论值相当于100Mbps有线网络的一半左右，虽然速度上较慢，但是已经能够满足日常办公的要求，无线网络开始普及。由于IEEE没有统一的官方标准，到后期802.11g+标准出现了分裂，现在事实上的标准就分成了Super G(108Mbps)和Afterburner(125Mbps)两派，双方各不相让，而且都有自己的支持者。但无论如何，主流的802.11g+无线网络的理论传输速度已经高于100Mbps的LAN。

现在最快的无线网络可以实现240Mbps的传输速度，但它依然基于802.11g，只不过通过部分技术细节的改进，可以实现更快的传输速度。下一代802.11n无线网络标准可以实现600Mbps的速度，只不过现在离普及还为时尚早。

看来主流无线网络的速度确实要比有线速度更快一些，就当菜菜要盖棺定论的时候，菜菜又发现了一个疑点——所有的无线设备的连接速度都是标称的“理论值”。为什么会有这种说法呢？

这与无线设备的工作原理有莫大的关系，如果信号较好时，比方说用户设备与路由器之间的距离比较近，而且又没有什么障碍物阻隔，那传输速度就会很快；反之，如果用户距离路由器较远，而且中间还有层层障碍，信号的误码率就会增加，为了保证数据的正确性和足够的冗余，无线传输速度就会下降。考虑这些因素之后的实际传输速度，往往就要低于标称的数值。

综合以上考虑，虽然在理论值上无线网络已经高于我们常用的100Mbps LAN，但是在实际使用中，基于802.11g的网络还是要比有线LAN慢一些。这就好比一辆性能非常好的跑车，但是因为道路崎岖不平也不能跑得很快；反之，一辆普通吉普车，虽然本身性能上不如跑车，但是一直跑平整的公路，所以实际速度也不会太慢。

老鸟指点迷津

在实际使用中，无线局域网在速度上要比有线网络略慢一些；但是无线的优势在于不用考虑过于复杂的连接线，而且在使用时也不用老呆在一个固定的位置，使用环境更加整洁。除此之外，无线路由器同时可以容纳更多的用户，而普通宽带路由器通常只有四个接口，用户增加时就需要扩展其它设备(如交换机等)。碰到菜菜的情况，完全可以使用无线宽带路由器，让宿舍内的同学使用无线连接，同时让隔壁的同学使用有线连接，这不就可以照顾到双方的情绪？MC

MicroComputer.QA@gmail.com

Dr.Ben 热线 Q&A



为什么给Dr.Ben写信有时候会被拒收呢？

现在Dr.Ben的信箱是MicroComputer.QA@gmail.com(不区分大小写)，如果你的来信被拒收，通常是以下几种原因：1.邮件的标题不完全，会被当作垃圾邮件过滤掉，建议将邮件标题写成“Dr.Ben答疑”；2.邮件的格式或者附件存在问题，邮件正文建议大家使用普通的文本格式即可，附件可以使用.doc、.txt或者.Jpeg等文件格式，而不是.exe。如果依然存在问题，可以与栏目编辑直接联系(yinch@cniti.com)，或者写平信到编辑部(记得在信中留下你的联系方式，最好是E-Mail)。

UPS在不用的时候要怎么保养呢？

Dr.Ben赶快看过来！我以前买品牌机时送的一台UPS电源，最近一年我们小区的供电都非常稳定，所以想停用UPS。请问如果UPS较长时间不使用，要充满电还是放完电呢？在平时保养时又要注意哪些问题才能维持UPS的寿命？

如果UPS电源有较长的一段时间不用的话，需要充满电然后放到干燥和避光的环境中，在储藏过程中要避免高温(正常存储环境应该在0℃～40℃之间)，高温会加速UPS内置蓄电池的自放电效应。除此之外，UPS电源在存储过程中每隔一个月左右都要进行一次放电，每次放电后要充电10～15个小时左右以保证电池被完全激活。一般来说，UPS电源最好不要长期闲置。使用普通蓄电池的UPS，电池寿命为2年左右，过期就要更换(电池或电解液)；对于内置免维护电池的UPS一般在6～8年后也会失效，到时候就应该考虑让它们退役了。

(广东 冰窟里的蚂蚁)

笔记本电脑的CPU老是自动降频怎么办？

我去年购买的HP ZE2202笔记本电脑，一直用来看DVD碟片也没有发现问题。但是最近在玩游戏的时候发现处理器的频率非常低，只有903MHz，甚至更低。请问Dr.Ben这种情况正常吗？我用的可是交流电的变压器。

HP ZE2202这款机型使用的是AMD Mobile Sempron 2800+处理器，额定最高频率1.6GHz，支持AMD PowerNow! 节电技术。PowerNow! 技术支持三种工作模式，自动模式、最高性能模式与省电模式。在默认情况下，笔记本电脑会使用自动模式来运行，即根据系统的动态负载情况自己选择最合适的工作频率和电压，这样在轻负载时就会用低主频来降低功耗。AMD移动处理器的这个特点和Intel迅驰平台有所不同，迅驰平台在接上外接电源时就会全速运行，而AMD移动处理器就需要通过相关的设置才可以。具体做法是：“控制面板”→“电源选项”→“最高性能模式”，保存后退出即可。

(浙江 刀 锋)

笔记本电脑要如何升级才能流畅运行Vista？

Dr.Ben你好，有一个问题想请教一下。我的笔记本电脑是DELL Inspriron 1501-n，配置为AMD Turion64x2 TL-56，1GB内存和120GB硬盘，显卡是Radeon X1150。我的这套配置开启Areo特效后，能够流畅运行Windows Vista吗？内存还需要升级不，有什么好的建议？

你这台计算机的配置已经足以满足运行Vista的要求，在开启Areo特效后运行一般的应用程序，如常用的办公软件不会有什么问题。不过Areo特效是一个消耗内存的大户，开启之后再运行大型程序时内存会比较吃紧。考虑到集成显卡在运行时需要调用系统的主内存，所以建议你对内存模块再加强一下。不知道你的内存是两根512MB还是单条1GB(使用软件CPU-Z就可以查看)，如果是前者说明你的内存插槽已经耗尽，想升级内存只有去掉一根原厂内存，再加一根1GB(或以上)的内存条；如果是后者，即可直接购买一根1GB(或以上)的内存条。使用非对称容量的内存可能会使用户失去双通道，但是在笔记本电脑上双通道对系统性能的影响远没有容

量那么直接，所以建议用户优先考虑容量的问题。

(浙江 刀 锋)

DVD-RW可擦写光盘使用前都要格式化吗？

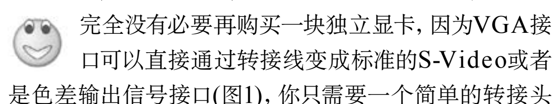
Dr.Ben，你好。我最近购买了一台光盘摄像机，随机只附送了一张可擦写光盘，我想购买一些其它品牌的DVD-RW盘片。但是在选择时，有些光盘放进摄像机中显示需要格式化，而另外一些则提示可以直接使用，请问为什么会出现这种情况，是DVD-RW盘片自身的差异么？另外不知道选择盘片时还有哪些需要注意的事项？

这种现象是完全正常的。有些DVD-RW盘片在出厂之前已经经过了格式化处理，所以放进摄像机的光盘仓中就可以直接使用；而另外一些则需要经过格式化才能被识别出来，两种盘片在刻录质量上应该没有什么差异。选择8cm Mini光盘时，要注意一下光盘的速度参数，通常摄像机的说明书中都会有一个最低要求，建议用户选择4X以上的为佳。

(上海 Pizza)

集成显卡可以给老电视输出图像吗？

我以前使用的是一块集成显卡的主板，最近打算升级系统，然后老机器就打算放在客厅继续发挥余热，但是家里的电视机又没有VGA接口。请问Dr.Ben有什么办法可以让这台老机器继续发挥余热呢？现在市场上PCI或者AGP的显卡还多么？



完全没有必要再购买一块独立显卡，因为VGA接口可以直接通过转接线变成标准的S-Video或者是色差输出信号接口(图1)，你只需要一个简单的转接头就可以让老计算机给电视机输出信号了。在使用VGA(D-Sub)接口时，建议使用较低的桌面分辨率，如640×480，一来可以保证电视上的字体基本能够看清楚，二来可以避免一些兼容性问题。



图1 VGA转S-Video端子的转接头，还有一种是VGA转色差输出的转接头，市售价格在8元左右。

(河南 King)

Windows 2003为什么不能玩游戏呢？

Dr.Ben来帮帮我。以前一直使用Windows XP操作系统，最近被病毒害苦了，听说Windows 2003操作系统安全性非常好。于是我将原有操作系统升级。但是发现很多游戏不能够正常运行，而且已经装上了DirectX 9.0c的组件(显卡也支持)，还总提示DirectX组件出错。另外，每次关机的时候总需要很长时间，请问这些问题要如何解决呢？



Windows 2003是针对服务器的操作系统，并不适合普通用户使用。Windows 2003在设计时考虑稳定性的因素更多一些，而在运行速度以及游戏支持性上就会有所取舍，再者显卡的驱动程序很多都是专门针对Windows XP优化的，虽然有些驱动也可以用在Windows 2003上运行，但是问题多多。在关机时，Windows 2003需要逐步关闭各种服务程序，而且还需要用户填写“关机维护原因”，这些都是针对服务器的用途，对个人用户来说就显得多余了。(重庆 张祖伟)

MC的编辑能不能教我如何超频？

Dr.Ben，我是MC的忠实爱好者，已经看杂志6年了。前段时间购买了一块映泰TForce550主板，以及一块Sempron 3000+处理器，看去年十月下刊的新品速递介绍说这块主板可以超频到350MHz外频，我的配置和你们的平台几乎一样，为什么我的处理器只能超频到300MHz呢？MC的编辑们能不能告诉一下你们的详细设置。

玩家追求超频极致，榨取硬件的“剩余价值”是好的，但每个组件的极限并不一定相同，这就是我们常说的硬件“体质”上的差异。在超频时，CPU可以通过加电压来提高稳定性，建议调节到1.40V左右(但加压超频有风险， 如无心理和经济承受能力请勿尝试，从安全考虑最好不超过1.5V)，一定要均匀涂抹散热硅脂，加强散热；内存的分频比例最好先调整到最低(例如调整到DDR2 400或533)，时序最好降为5-5-5-15-2T，确保稳定；HyperTransport总线的倍频降为3X或者4X，总线频率不要超过1GHz；锁定PCI/PCI-E频率。最后，建议用户在日常使用时不要让计算机工作在极限频率下。其实，稳定运行在2.4GHz已经是一个不错的选择。

(重庆 Jedy)

一玩游戏就死机是何故？

最近两个比较热门的游戏《狂野西部》和《英雄连》在我的机器上都运行不起，具体症状是在游戏中一按键盘就机器就重启，重装系统、换显卡驱动都没有用，Dr.Ben快来帮帮我！配置如下：Athlon 64 3000+、金士顿512MB七彩虹NF4X主板、256MB影驰7600GE、迈拓250GB硬盘。

你的问题与硬件的关系不是很大。如果键盘或者其它硬件存在问题，那么在做其它应用时也有可能会死机，如果只是玩这两个游戏时出现上述故障，则与软件的关系比较大。这两个游戏都是不支持中文输入的，不知道是不是与你当前的输入法相冲突？在玩游戏时只保留英文输入法，看情况会不会有所好转。另外，关注一下游戏的官方论坛，如果你说的问题非常突出，官方应该会放出新的补丁包来讲修正这个Bug。

(重庆 张祖伟) MC

读编心语 【您的需求万变，我们的努力不变！】

COMMUNION

邮箱：salon@cniti.com；mczorro@gmail.com
论坛：http://www.cniti.com/bbs

封面点击

第六人：感觉没有新年第一期有亲和力，封面元素过多，总觉得有些乱。

KGB_1981：要过年了吧，想放假了吧，该拿年终奖了吧，不过也得先把封面做好才行啊……哈哈！

王 仁：U3上面居然有个电脑，绝了！



"帅哥照片太多"：突然发现"新品速递"栏目中多出了一些评测工程师的照片，又不是看帅哥，没必要每页都放一张照片吧。建议一期一张就可以了。(忠实读者 LXL)

ZoRRo：1月下刊中该栏目中可只有一张编辑的照片，请确定你手中的那本MC是否正品！"新品速递"栏目中出现评测工程师照片和个人点评的，都是重点产品或者是获得"编辑选择奖"的产品。我们希望能通过这种方式，让编辑真正以一个朋友的身份，更直接、更亲和地来向读者推荐某款产品的价值所在。

"是否歧视穷人"：杂志在介绍高端的硬件新品时，能不能把他的低端型号的规格也写一下，太高端可不是每个人都能买得起的。另外各位编辑大大，请把"市场传真"这类文章中每次介绍的各种产品的价格或大概估价登上去好不？预算不好做啊……(忠实读者 一捧米)



ZoRRo：收到。在做系列产品的报道时，我们都会将全系列型号产品的规格和价格列表注明。此外，杂志中一直都介绍有很多性价比很高的中低端产品，难道被您忽略了？啥也不说了，等着收"言之有物"奖吧。

"荒沟的DIYer啊"：在我们这个小乡村里，用电脑的人根本寥寥无几，更不用说是看《微型计算机》了。每个月我都会趁着赶集的时候在县城里买《微型计算机》，也只有《微型计算机》才会让我在这种四处都是"小富即安"思想的环境中，始终没有放弃自己的理想。这种孤独实在让人痛苦，不知道有什么样的方式能够和其他"同道中人"联系呢(我在家可通过小"猫"拨号上网)？(山西 郭 德)

ZoRRo：当然是登录咱们的论坛了！在坛子里，你不仅能找到志同道合的伙伴，抢先知道下期杂志的内容和封面，而且我们还不定期地会在论坛中举办读者回馈活动，赠送不少市面上买不到的礼品哟。什么？论坛地址？请在本页中找找吧。

"何谓最差栏目"：为什么杂志上每年都要弄什么"优秀栏目评选"啊？这个评选本身我还可以接受，但是里面有个选项——"你最不喜欢的栏目"——这实在让我难以认同。难道MC上还有差的栏目吗？(菏 泽 王 宛)

ZoRRo：呵呵，真是一封让人愉悦的来信，不过有时候帽子戴得太高也会压死人。每期的优秀文章和每年的优秀栏目评选，都是我们对于读者朋友阅读倾向的一个摸底，"最差栏目"的评选目的自然是为了激励编辑们更用心、更努力地迎合读者朋友的需求，是《微型计算机》长期以来保持强盛生命力的一个途径和办法。千万不要轻视你的权利！

"支持评测智能手机"：记得早几年，MP3还是贵族奢侈品的时候，MC率先报道时曾引来不少质疑。然而如今，MP3几乎人手一部。2003年，MC积极报道液晶面板的动向时，反对声同样存在，可现如今不少人揣着3500元直奔电脑城："我要配合液晶电脑"。MC报道笔记本电脑也同样是伴随着一些读者的反对，可是笔记本电脑的出货量如今已经超越了台式机。什么是趋势？谁给我们指出了趋势？相信不需要我再多说什么。

不过，手机尤其是智能手机同样也是数码硬件，为何不见MC的相关报道呢？难道智能手机不是一种趋势吗？

ZoRRo：的确，在如今信息爆炸的时代，资讯太过丰富会带来一种负面影响——信息梳理、发掘规律、探询趋势将变得愈加困难。MC在行业中一直以来都扮演着自己独特的角色，杂志将我们所感知到的东西都在第一时间传达给朋友们。对于智能手机，我们曾有涉足，至于未来如何权衡对它的报道，我们会谨慎考虑。

小编物语

Monster

从一堆稿件里挣扎着抬起头，用1/4秒时间瞅了瞅台历，于是心里一阵宽慰：春节终于就要到了。挺过这几天，咱又能好好玩玩了。唉，好久没玩游戏了，不知道CS水平退步没有：（说实在的，这一年过得特别快，去年大年三十晚上的焰火还历历在目，过不了几天又可以过把瘾了。如果有哪位觉得一年时间过得挺慢的，建议你试试像我们一样安排时间：一年12个月，每个月又分成两周一轮回，一轮一轮地过，你会发现这时间“嗖”一声就没了，绝对保证有效，童叟无欺。

辉辉

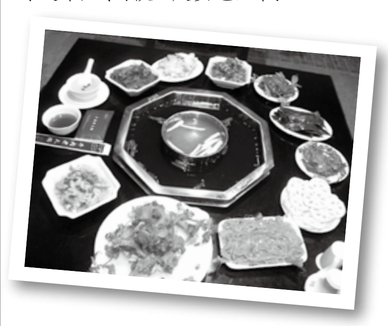
最近即时战略类游戏大作《英雄连》吸引了众多小编的目光。一日，Frank和他的搭档对阵我和一家困难级电脑的组合，双方在经过了长达2个半小时的残酷厮杀之后，使用盟军的俺终于招架不住败下阵来。Frank大喊，“这个游戏真爽，两个阵营的设计太平衡了！看我们都能跟你打成平手了。”(Frank以前是屡战屡败。)

稍事休息之后，双方交换阵地。俺使用德军，结果23分钟不到就把Frank的盟军给推平了。Frank又大发感慨，“一比一，你看这个游戏设计得多平衡！谁都有机会赢……”



Frank

最近牙痛难忍，想想再过一段时间就要过年，继续保持这种状态还了得？！于是看牙医，钻孔上药，这几天暂时以稀饭牛奶对付，目前的状态套用一句白话就是“嘴巴能淡出鸟来”。不过这还不是最郁闷的，最近经常有人在我面前晃来晃去：“走，下班吃火锅！”、“周末吃烤鱼，怎么样？”……我忍。一切为了过年，到时候一定要吃回来！



Wowoo

作为编辑，抄袭文章可是我痛恨的恶劣行为之一。然而，最近我收到一条短信，内容如下：“施主，您好！（称呼我为施主？汗，难不成佛祖也用手机了）值此春节之际，我谨代表XX寺向您奉上智慧短信；祝您身体健康，财源广进，阖家团圆！”（原来是本市一家寺庙，有意思，连和尚也来赶时髦了）回头细想，不对啊，这些语句好生熟悉。赶紧搜索去年接到的所有祝福短信，终于找到了以下这条：“朋友，您好！值此春节之际，我谨代表XX公司向您奉上发财短信……！”晕，怎么连短信也开始流行抄袭了。

情　书

6年如一日。当我6年前在街口那个小巷遇到她时候，我决定今生再也不会和她分开。当我第一次看到她，我把手从口袋中拿了出来，轻触她光滑的皮肤，那种从手指间直冲脑门的感觉让人无比陶醉。我感觉到无比的温暖，好比在这阴霾密布的天空，看到了一丝希望的光明……那种触电的感觉，比如何东西都美妙。

我每两个星期都去等她；每当看她一眼，我就觉得我的未来会非常美好。在她的帮助下，我感觉到我是全世界最幸福的人。每看过她一次就足够我回味很久很久。她的每一句话、每一个字，都印在我心中的最里层。我发誓我会用心把这份感情包裹起来，除了我没有第2个人知道我对她的挚爱。

长达6年的爱情长跑，在我无数次攻势之下，只到前几天才终于发现，原来她的心中也印着我的名字。我窒息了，我疯狂了，我的眼睛里浸含着什么，于是心中暗暗发誓，我会继续牵你的手直到永远，我永远不会忘记和你在一起的感觉。

因为你是我的最爱——《微型计算机》。

——chenqi_leo

献给MC的两首打油诗

MC知识何其多，
内容精彩不罗嗦。
硬件软件齐切磋。
哪里不懂我来说。

——高保平

MC封面最特别，
书摊找它好识别。
如若来年改全彩，
定教谁人都服帖。

——王 仁



送给MC的新年礼物！

——祝融



微型计算机 MicroComputer 期期优秀文章评选

《微型计算机》杂志在您一如既往的支持中，2007年的序章就此揭开。在今年，我们将对自己的要求更加苛刻，同时，我们也期望得到您们更多的关注和鼓励。因此，原为每两个月举行一次的"优秀文章评选"活动，改为期期优秀文章评选，每期您都能通过短信、邮件和论坛发帖等方式参与评刊活动。

●短信参与方式具体如下：

1.编辑短信"TC04＋优秀文章页码＋当页文章篇数＋个人点评"发送到57572238（移动）、97572238（联通）即可参与《微型计算机》杂志的优秀文章热评，本活动短信收费0.5元/条，非包月服务。例如你想要选择2007年2月上第105页的第2篇文章，那么编码方式则为：TC04 105 02+个人点评；

2.如果您通过以上方式无法正常参与，请发送WTX04＋优秀文章页码＋当页文章篇数+个人点评"发送到5388（移动）、9388（联通）即可参与！短信收费方式同上；

3.每次活动，每个手机号码有多次参与机会。获奖结果将从参与者中随机抽取；

3.本期活动结果揭晓刊登在3月下《微型计算机》杂志中，本期奖品为精品防腐铝壶5个。

●邮件参与方式具体如下：

请将您最喜欢的文章标题、页码，以及相应评论通过电子邮件发至salon@cniti.com。请注意邮件标题应写上"《微型计算机》2月下优秀文章评选"，并在邮件中附上您的详细联系方式和真实姓名。



●论坛参与方式具体如下：

请将您最喜欢的文章标题、页码，以及相应评论发表在我们的论坛http://www.cniti.com/bbs/forumdisplay.php?fid=3上。请注意，当每期杂志上市时论坛中版主会开设专门的帖子以供大家发表投票。另外独自开设新帖的一律视为违反参与规则，而不予抽奖资格。当每期活动结束时请注意在论坛上查看自己是否获奖，如果获奖，那么请将您的详细联系方式和真实姓名通过论坛短消息发给版主，或者也可以通过电子邮件发至salon@cniti.com。

活动咨询电话：023-63500231，本活动解释权归《微型计算机》杂志社所有。

2007年1月下《微型计算机》优秀文章评选揭晓

名次	标题名称	作者
1	U3专属于你个人的"移动电脑"	康传勇
2	四面楚歌，国产MP3的明天在哪里？	南京上空的猪
3	千元以下主流PMP/视频MP3横向评测	微型计算机评测室

"详尽地U3介绍，从"起源"到产品实物，立刻让常在学校机房上网的我感到——我需要它！"

"科学、详细的评测，微型计算机评测室的文章始终保持着高水准，是我们购物的好参谋。"

"《千元以下主流PMP/视频MP3横向评测》这篇文章对急欲购买PMP的读者来说，无疑是久旱逢甘露。每期都应该有这种水平的测试。"

"我也买过一款廉价的国产MP3，质量确实令人难以恭维。看罢《四面楚歌，国产MP3的明天在哪里？》，再一次让我对中国制造感到失望，文章分析确实令人深思。"

获奖读者名单

136****8558　133****6805　　133****6805

请以上获奖读者尽快与我们的工作人员联系，以便我们及时将奖品寄到各位手中。

邮 购 信 息

特价

增刊&合订本套装	原价(元)	特价(元)
2006年《计算机应用文摘》双增刊	32	26
2006年《微型计算机》、《计算机应用文摘》全年合订本	146	116
2006年《微型计算机》、《计算机应用文摘》上或下半年合订	73	58
MC、PCD、EF 06年增刊套装(代码:ZKTZ06)	70	56
数码	**原价(元)**	**特价(元)**
数码摄像完全手册(代码：SMSX)	35	20
潮电子精华本——玩转数码应用宝典(代码：WZSM)	32	20
智能手机完全手册——选购、技术、操作全攻略	32	15
DV宝典——选购、拍摄、应用、维护全攻略	35	20
计算机软件&硬件&网络	**原价(元)**	**特价(元)**
玩转Windows XP，就这200招(2005年版)	22	15
我为影音娱乐狂(2005全新版)	22	10
系统备份、数据还原、故障急救（2005年版）	23	10
电脑故障应急速查万用全书	28	18
电脑手绘大师（2005年版）	35	20
电脑音乐完全DIY手册（2005）320页图书+1CD	32	15
玩转数码口袋本套装（共5册，手机口袋本、笔记本电脑口袋本、数码相机口袋本、数据摄像机口袋本）	60	30

更多折扣图书请访问 http://shop.cniti.com

注意：

· 每份订单（每次购物，不含全年订阅）需支付邮费4元（此费用含挂号费）。

· 可在各地邮局订阅远望资讯的所有期刊。《计算机应用文摘》邮发代码：78—87，《新潮电子》邮发代号：78—55，《微型计算机》邮发代号：78—67。

活动

1.您在任何时候均可到当地邮局订阅《微型计算机》杂志（邮发代号：78—67）或者向远望资讯读者服务部直接订阅。订阅网址http://shop.cniti.com。

2.2006年远望资讯《微型计算机》、《计算机应用文摘》、《新潮电子》杂志的增刊以及《微型计算机》、《计算机应用文摘》合订本已经全面上市！远望eShop提供多种组合的优惠增刊、合订本套装，数量有限，先到先得！

新鲜上架

书名	价格
2007电脑活用精华本——数码·硬件特辑(代码:SMJH)	22元
2007电脑活用精华本——系统·软件特辑(代码:XTJH)	22元
2007电脑活用精华本——网络·安全特辑(代码:WLJH)	22元
系统安装与重装一条龙，256页图书＋1张配套光盘(代码:YTL)	25元
双核心、64位电脑装机王——配置选购、硬件组装、软件安装、维护急救一条龙(代码：264)	25元
《微型计算机》2006年下半年合订本（上下分册、DVD光盘）（代码：MC06X）	38元
《计算机应用文摘》2006年下半年合订本（上下分册、DVD光盘）（代码：PCD06X）	35元
微型计算机超频特辑(2006年全新版)(代码：CPTJ)	22元
《新潮电子》2006年增刊《新居家电选购指南》，全彩176页（代码：EFZK06）	20元
1600元我游遍了青藏(280页全彩图书)	28元
NDS/NDSL藏经阁全新版，1DVD+192页彩典藏手册（代码：NDS）	25元
《计算机应用文摘》2006增刊——选购装机不求人（代码：ZKYJ）	16元
《计算机应用文摘》2006增刊——用好电脑不求人（代码：ZKRJ）	16元
网吧宝典2006最新版(160页黑白图书)(代码：WBBD)	15元
软件硬件一起装(1CD+256页图书)(代码：YQZ)	22元
《微型计算机》2006年上半年合订本(代码：MC06S)	38元
数码相机实拍60招（大度16开+248页全彩图书）（代码：XJ60）	32元
软件安装完全DIY手册(06全新版)288页图书+小册子+配套光盘(代码:RJ06)	22元
局域网搭建完全DIY手册(2006全新版)288页图书+配套光盘(代码:LAN06)	22元

经典

书名	价格
硬件组装完全DIY手册(06全新版)288页图书+小册子+DVD光盘(代码:ZZ06)	25元
数码相机采购圣经（大度16开256页）(代码：XJCG)	29.8元
全民玩博客——第一本博客娱乐全书（正度16开，224页图书）(代码：blog)	19.8元
DVD刻录72技（288页图书+小册子+配套DVD光盘）(代码：72J)	25元
注册表1500例（图书+小册子+配套光盘）(代码：ZC1500)	25元
BIOS全程图解（图书+小册子+配套光盘）(代码：BIOSQC)	25元
DVD光盘刻录完全DIY手册（图书+DVD+配套光盘）(代码：DVD)	25元
2006笔记本电脑采购圣经(大度16开256页图书)(代码：BJB06)	32元
笔记本电脑活用100%（2006）288页图书+配套光盘（代码：100%）	25元
脑完全手册（全彩图书+配套光盘）(代码：BJB)	32元

亲爱的读者：您可参照书名后的编码填写到汇款单附言栏中，如果仍无法写全书名，可留下手机号码，我们会与您联系确认您所需的书刊。价格如有冲突，以特价为准。

汇 款 地 址：重庆市渝中区胜利路132号远望资讯 收款人:读者服务部 邮编:400013 垂询电话:023-6352 1711 电子邮件：reader@cniti.cn

购物小贴士：网络银行支付是一种安全快速的支付方式，目前远望eShop除支持国内各大银行的网银支付以外，还新增支付宝账户支付。请取得并使用网络银行证书。

本期广告索引

《微型计算机》恭祝读者新春快乐!

微型计算机
MicroComputer

猪出没注意

春

猪

小心手柄!

新年好

新年到

2007

拿 奖 好 轻 松

威盛电子

2007年第4期



期期有奖等你拿

本期奖品总金额为:8780元



威盛PT890 Pro芯片组

■ PT890 Pro是威盛最新一代英特尔独立型平台芯片组，支持Windows Vista操作系统全部功能和炫目的视觉特效，是搭建英特尔平台的性价比芯片组选择之一。PT890 Pro芯片组支持1066MHz前端总线，能够搭配全系列英特尔处理器（包括最新的Core 2 Duo和即将上市的英特尔Quad Core四核处理器）。

■ 作为PT890芯片组的增强版，PT890 Pro不仅集成了威盛独有的StepUp内存技术，支持DDR和DDR2两种内存规格，还将内存兼容规格进一步提升到DDR2 667，使整个系统获得更高带宽的数据传输能力。同时，PT890 Pro将南北桥连接改为1066MB/s Ultra V-Link，提升了南北桥的数据传输能力，增强了整个系统的数据交换能力。此外，为了配合最新的PCI Express显卡流畅工作，PT890 Pro芯片组提供对PCI-E x16接口的支持，单向专用图形带宽高达4GB/s，再通过额外的PCI-E x1插槽，提供250MB/s的单向带宽给外部高速设备。

■ 在南桥芯片选择方面，PT890 Pro的选择空间挺大，可与威盛的VT8251L、VT8237A或VT8237S等威盛南桥搭档。在与VT8237S南桥搭配以后，这款芯片组可以提供全套的存储、多媒体以及各种连接功能，不仅保持以往的PATA、SATA、V-RAID磁盘配置、Velocity千兆位局域网和8个USB 2.0接口等功能，还将SATA升级为3.0Gb/s，并且支持外置eSATA功能和HD Audio高保真音频规格，使电脑能够提供更高速的数据存储能力和更高品质的音频输出。

本期奖品及问题：

SONY PSP游戏机	微星PT890 Neo-V主板
×2 ￥1450元	×12 ￥490元

（题目代号X）

1.威盛PT890 Pro能够支持英特尔的(　)处理器
A.Pentium 4　B.Celeron D
C.Conroe　D.以上都支持

2.PT890 Pro芯片最高支持(　)前端总线
A.533MHz　B.800MHz
C.1066MHz　D.1200MHz

3.PT890 Pro的StepUp技术支持(　)规格内存
A.DDR 333 DDR2 533　B.DDR 400 DDR2 667
C.DDR 333 DDR2 800　D.DDR 400 DDR2 800

4.PT890 Pro可与(　)南桥组合
A. VT8251L　B. VT8237A
C. VT8237S　D. 以上都可以

（题目代号Y）

1.威盛PT890 Pro支持(　)硬盘模式
A. SATA 1.5Gb/s　B. SATA 3.0Gb/s
C. PATA、SATA 1.5Gb/s
D. PATA、SATA 3.0Gb/s

2.PT890 Pro提供(　)个USB 2.0接口
A.4个　B.6个　C.8个　D.10个

3.PT890 Pro南北桥通过(　)总线互连
A.8X V-Link　B.Ultra V-Link
C.MuTIOL　D.HyperTransport

4.PT890 Pro音效芯片最大支持(　)声道
A.AC'97 6声道　B. AC'97 8声道
C.HD Audio 6声道　D. HD Audio 8声道

威盛电子（中国）有限公司　www.viatech.com.cn　010-62963088

参与方式

编辑短信“题目代号＋期数＋答案”

移动发送至 5757156　　联通发送至 9757156

● 两组题目代号分别用X和Y表示，每条短信仅能回答一组题目。如参与第4期活动，第一组题目答案为ABCD，则短信内容为X04ABCD。

● 如果用上述方法发送信息失败，可采用以前参与方式。例如参与第一套题目答题，则发送“AMX+期数+答案”到5388（移动） 9388（联通） 03888（浙江移动）。

● 本活动短信服务并非包月服务，费率为每条1元，读者可多次参与。

● 本期活动期限为2月15日～2月28日。本刊会在第06期公布中奖名单及答案。

咨询热线：023-63535930
邮箱：qqyj@cniti.com

2007年2期部分幸运读者手机号码

昂达VX737（1GB）
13467***853　13272***362
13085***461

250GB SATA硬盘
13663***935　13524***368
15964***038　13941***753

我们将于2007年4月30日之前主动与中奖者进行短信联系，以便确认中奖者身份并及时寄送奖品（不收取任何费用）。您还可以从2007年3月10日起在http://www.cniti.com/qqyj查看完整的中奖名单。

2007年2期答案公布

X答案：	1.B	2.C	3.D	4.A
Y答案：	1.D	2.B	3.B	4.C

ARCHOS爱可视

法国爱可视《微型计算机》邀您同行 PMP有奖调查[活动揭晓]

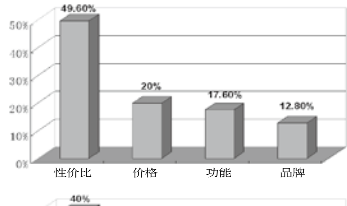
本次“法国爱可视PMP有奖调查”活动在您一如既往的支持中，就此圆满落幕。您的宝贵意见和珍贵数据为本刊和爱可视公司在以后的工作中提供了重要的参考依据。下面，让我们一起来看看谁成为了本次活动的“爱可视”大赢家？

调查结果及分析

1.您最看重PMP的哪些功能

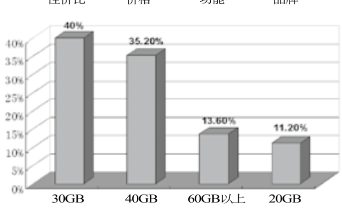
看电影	听音乐	看电子书	视频录制	数据储存	GPS	拍照	图片浏览	游戏
91.20%	60.80%	34.40%	29.60%	24%	19.20%	18.40%	17.60%	15.20%

编辑点评：记得一个朋友说过，“便携式影音媒体播放器就是用来欣赏视频和“听音乐”的。但是出乎小编预料的是本刊读者对“看电子书”的功能诉求居然超过“游戏”近20个百分点，这提醒了商家朋友应该进一步加强“电子书”功能方面的设计。同时，根据调查结果显示，本刊读者在视频录制、数据存储、GPS、拍照及图片浏览等的功能需求方面也不嫌多，PMP厂商可以考虑在研发未来的产品时加入这些功能。



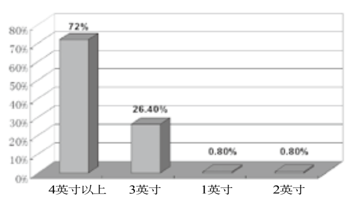
2.您购买PMP的首选因素

编辑点评：性价比＝价格+功能+品牌的最优比值，近50%的选取率充分说明读者心中最便宜的产品并不是最好的产品，只要厂商在价格与性能上取得一个平衡，相信不愁没有好的市场销量。



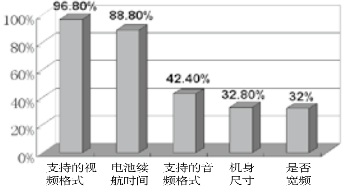
3.对于硬盘式PMP您认为多少容量才够用

编辑点评：从结果来看，说明本刊读者都很理性，能按需选择自己够用的容量。比如爱可视炫爱404（30GB）就已经能够容下85部电影（AVI和WMV视频格式）、3百万张图或1.5万首歌曲，足够用了。



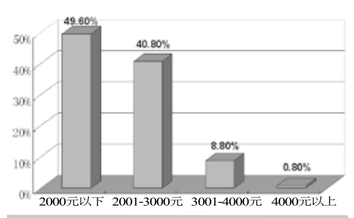
4.您更倾向于选择的屏幕尺寸

编辑点评：屏幕越大视觉效果越震撼、细节表现也越真实，因此，3英寸以上的大屏幕PMP播放器成为了超过98%的读者的选择，而爱可视PMP产品的屏幕尺寸就包括了3.5英寸、4.3英寸和7英寸。当然，屏幕越大，相对的价格也不会低，读者在选择的时候还是要着眼于自己的需求。



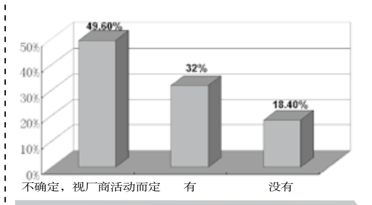
5.您更看重PMP的哪些特性

编辑点评：作为PMP，其电池的续航能力是大家选购时的重要指标，从本次调查结果就可见一般。而视频格式支持的性能也是大家非常在意的问题，例如爱可视炫爱404和智爱604均可支持目前主流的 AVI/WMV视频格式，它们采用的TI达芬奇系列解码方案更可直接播放从网上下载的AVI电影，免去了再次转换格式的麻烦。在其他选项中，尽管“是否宽屏”的得票率最低，但随着各类宽屏显示设备（电视机、手机、显示器等）的兴起，相信大家对PMP宽屏的需求也将进一步增加。



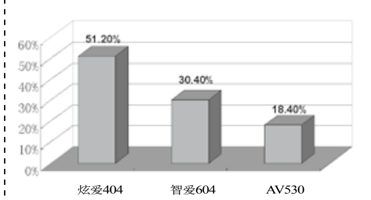
6.您目前能接受的硬盘式PMP价格

编辑点评：能够接受2001～3000元的读者占到总比例的40.8%，这说明本刊读者还是相当有消费能力的嘛。



7.您近期是否有购买PMP的打算

编辑点评：各大小PMP厂商们，抓紧行动了，有近50%的《微型计算机》读者兜里装着钱，就等你们的活动了。当然，还有近20%的读者正在等着你们研发出更具性价比的产品，虽然这其中不乏相当优秀的PMP产品，但由于报道较少，本刊读者对其了解不足，自然不会随意下叉了。关于这一点，相信在未来肯定会有好的办法来弥补。



8.本次介绍的三款爱可视PMP产品中，您最喜欢的是

编辑点评：小编觉得这三款产品各有所长，其中智爱604和AV530都拥有4英寸的宽屏LCD，而炫爱404获胜的最大因素是其价格。从来信中我们看到，读者都非常喜欢爱可视的产品，但是他们更倾向于2000元左右的价位，所以爱可视未来可以考虑推出面向中低端消费人群的产品来。

获奖名单

一等奖　爱可视Gmini 540(40GB)高清PMP播放器　1个
申冬华（辽宁）
二等奖　爱可视Gmini XS 100(3GB)MP3　1个
晏晓晖（广西）
三等奖　爱可视精美礼品　5个
黄泽樵（广东）　王夏秋（河南）　孙彦（海南）　孙亚东（湖北）　张路飞（江苏）



Gmini 540



Gmini XS 100

重要提醒：“法国爱可视PMP团购”还有最后一次参与机会（详见本刊第104页），拿上您的压岁钱，赶快行动吧！

Pioneer 先锋 光存储专家
sound. vision. soul

微型计算机 MicroComputer

解读"先锋"DVD 成为"先锋"宠儿

活动揭晓

各位读者朋友在拿到本刊时，相信已是春节了。那您是否参加了1月上的"解读'先锋'DVD，成为'先锋'宠儿"的活动，为自己或者朋友去争取一份特别有意义的新年礼物呢？让我们一起来看看谁成为了这个金猪年的"先锋"宠儿？

谁已成为"先锋"宠儿？

（先锋公司客服电话：800-820-1845）

一等奖
先锋DVR-112XL系列DVD刻录机

常 晨（河南）
张建明（云南）
杜洪风（成都）



（奖品以实物为准）

二等奖
先锋DVD-227E(SATA接口)DVD光驱

颜 强（湖南）
平冬松（上海）
孙皓皓（江苏）



解读"先锋"DVD，参加有奖问答 正确答案揭晓

1.先锋推出的世界首款双规格DVD刻录机是(**B**)
A.DVR-105A B.DVR-106A C.DVR-107XL D.DVR-108XL

2.先锋的(**B**)刻录机采用了钢琴烤漆面板
A.DVR-111XL B.DVR-112XL C.DVR-111CH D.DVR-112CH

3.先锋于(**C**)推出世界第一台蓝光DVD刻录机
A.2005年11月 B.2006年3月 C.2006年5月 D.2006年9月

4.先锋发布的能自动调节刻录功率的技术是(**D**)
A.液晶补正技术 B.动态协正技术 C.七星稳盘技术
D.激光自动功率调整技术

5.在现有的DVR-112系列18X DVD刻录机的基础上，您最希望增加的是(**不管您选哪个，都OK**)
A.SATA接口 B.光雕功能 C.光雕+SATA接口

先锋DVR-112XL 18X DVD刻录机



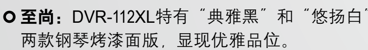
双神守护：
先锋特有的"液晶补正技术"和"激光自动功率调整技术"能对刻录过程进行监护，以确保刻录品质。

18X DVD+/-R：
最大DVD刻录速度：18X
最大DVD DL刻录速度：10X
最大DVD-RAM刻录速度：12X

健康环保：
制造材料不含有六种危害人体健康的物质，环保、健康。

七星稳盘设计：
秉承先锋DVD刻录机的七个稳盘凸点设计，增强盘片高速运转时读取数据的稳定性。

- **至尚：** DVR-112XL特有"典雅黑"和"悠扬白"两款钢琴烤漆面版，显现优雅品位。
- **静音：** DVR-112XL特有蜂巢静音机身设计，搭配XL专用静音软件，使刻录更安静。



喜贺金猪年，先锋有礼了！

即时起，凡购买先锋112系列刻录机产品即可获赠"DIY祈愿小福猪"一只(送完即止），在新春DIY自己爱机的同时，就可以DIY一只具有年历和存储祝福功能的小福猪，无论是自己用还是送给好友都是一份别致的心意！

此外，先锋光存储还特别创意了一个"储福金猪大PK"有奖活动，只要登录先锋光存储网站，点击"储福金猪大PK"活动广告，即可通过网站发送新春祝福给您的好友，同时还获得一个赢取"储福金猪"的中奖机会。详请请登录先锋光存储官方网站：www.pioneer-dvd.com.cn，或者拨打免费咨询电话：800-820-1845。先锋公司拥有活动的最终解释权。



本活动主办： 先锋电子（中国）投资有限公司 **协办：**《微型计算机》杂志社 本活动解释权归先锋电子（中国）投资有限公司所有